ERBERTO SPENCER

DELL' EDUCAZIONE

INTELLETTUALE, MORALE E FISICA

NUOVA TRADUZIONE DALL'INGLESE

CON UN PROEMIO

sulla Pedagogia e Filosofia sintetica di E. SPENCER

PER

ANGELO VALDARNINI

Professore nella R. Università di Bologna

8ª Ristampa della

SECONDA EDIZIONE

riveduta e corretta



DITTA G. B. PARAVIA E COMP.

(Figli di I. VIGLIARDI-PARAVIA)

TORINO-ROMA-MILANO-FIRENZE-NAPOLI

Per la Sicilia: PALERMO, G. BALDANI, Via Roma, 10 (Largo Due Palme)

Torino — Stamperia Reale G. B. Paravia e Comp
614 (M) IV-913. 7464

PROEMIO

La Scienza dell'Educazione e la Filosofia sintetica ed evolutiva
di H. Spencer.

Sommario. — I. Perchè un'altra versione italiana dell'*Educazione* di Erberto Spencer? Cenno della vita e degli scritti principali di lui. — II. Esposizione generale dell'*Educazione* intellettuale, morale e fisica. — III. A quali principj fondamentali, filosofici e scientifici, è informato questo saggio pedagogico. La *Classificazione delle scienze* di H. Spencer. — IV. Filosofia evolutiva e sintetica. I *Primi Principj*. Valore della conoscenza e del sapere umano. — V. Biologia e Psicologia razionale, qual fondamento necessario alla Scienza dell'educazione umana. Esposizione generale *Principj di Psicologia*, in attinenza segnatamente coll'educazione intellettuale. — VI. I *Dati dell'Etica*, la *Giustizia* e la *Statica sociale*, in attinenza coll'educazione morale. — VII. Difetti generali del libro sull'*Educazione*. — VIII. Come debba esser letto questo Libro. Tuttavia esso rappresenta, pel suo carattere scientifico e pratico, un nuovo periodo nella Storia della Pedagogia moderna.

I.

Il saggio originale dello Spencer sull'*Educazione* intellettuale, morale e fisica data dal 1861. Fu tradotto in più lingue e anco nella nostra, come si meritava. Ma alle due versioni, che già possedeva l'Italia, gli editori Vigliardi-Paravia e il Traduttore del presente libro hanno creduto se ne potesse aggiungere una terza, la quale avesse principalmente il carattere e il pregio della fedeltà e della compiutezza, affinchè il pensiero dell'Autore apparisse, anche nella nostra lingua, fedele, genuino e compiuto, e quindi fosse meglio compreso e gustato nelle nostre scuole magistrali.

Erberto Spencer, fondatore della Filosofia evolutiva e sintetica, è forse lo scienziato e il filosofo più rinomato che oggi vanti l'Inghilterra, e uno dei più insigni in Europa ed America. Nato a Derby nel 1820 e morto presso Londra nel 1903, Erberto ebbe a proprj educatori suo padre, professore in quella città, e suo zio, pastore della Chiesa anglicana. Nei primi anni della sua gioventù fu ingegnere e collaborò nel *Giornale civile degli Ingegneri e degli Architetti*. Più tardi scrisse una serie di lettere sull'*Ufficio proprio del Governo*, collaborò nel giornale *L'Economista*, e nel 1850 diè alla luce la sua prima opera intitolata *Statica sociale*.

D'allora in poi, abbandonata del tutto la professione, egli scrisse e pubblicò quella serie numerosa e varia di Trattati scientifici, filosofici e sociali, in gran parte originali e ponderati tutti, che dovevano renderlo meritamente insigne nei due mondi. Ricordiamo le principali di queste Opere: *La classificazione delle scienze*; — i *Principj primi*; — i *Principj di Biologia*; — i *Principj di Psicologia*; — la *Introduzione alla Scienza sociale* ed i *Principj di Sociologia*; — i *Saggi di Morale, di Scienza e di Estetica*; — *I dati della Morale* (1); — *L'individuo e lo Stato*; — e infine *La Giustizia*. per tacere di altri scritti minori.

II.

Dopo il libro *Pensieri sull'educazione* del « savio » Locke, come lo chiamava il Rousseau, e che forse è il primo Trattato rigoroso e sistematico di Pedagogia moderna, la stessa Inghilterra non aveva avuto un'altra

(1) *I Principj di Etica* comprendono: *I dati della Morale*; — le *Induzioni dell' Etica*; — l'*Etica della Vita individuale*; — l'*Etica della Vita sociale*; che poi si divide in *Giustizia* e in *Beneficenza negativa e positiva*.

opera somigliante al libro pedagogico di Erberto Spencer. Ma questo saggio, come porse occasione ad Alessandro Bain di scrivere un vero e compiuto Manuale di *Scienza dell'educazione*, così è degna Introduzione a qualsiasi Trattato vasto e compiuto di Pedagogia teoretica ed applicata.

Qual è il fine diretto dell'umana educazione? quello di preparare ad una vita compiuta, risponde lo Spencer. E che vuol dire vivere una vita compiuta? significa dispiegare debitamente tutte le potenze dell'uomo, fisiche, sensitive, intellettuali e morali, ed esercitare quindi tutte le attività dell'individuo umano in ordine alla propria conservazione e prosperità, ai doveri verso la famiglia e la società civile, e all'educazione del sentimento estetico. Ma per ottenere questo fine complesso ci vuole il sapere. Veduto, come più tardi lamentava anche il nostro Ceretti, che s'insegnano e s'imparano molte cose superflue o di puro ornamento, e si trascurano le necessarie, lo Spencer stabilisce qual sapere abbia maggior valore. Tre sono gli ordini del sapere rispetto al suo valore: il sapere che ha un valore intrinseco, ed è quello scientifico veramente; il sapere che ha un valore quasi intrinseco, quello, per esempio, delle lingue; e il sapere che ne ha uno convenzionale, tal sarebbe quello della Storia comunemente inteso. Il sapere scientifico, pertanto, avendo un valore intrinseco, vuol essere tolto non solo a fondamento, criterio e lume d'ogni disciplina ed arte, e dell'esercizio di tutte le umane attività, sì anche a fondamento, criterio e guida della stessa educazione; il cui ideale sarebbe quello di avvicinarci alla perfezione nelle cose e di procurarci una vita compiuta. E così grande è l'entusiasmo che il nostro Autore ha per la scienza, ch'ei la considera non pure come disciplina intellettuale e morale, ma le attribuisce ancora i pregj

e gli effetti della Poesia e della Religione! Quand'egli descrive le bellezze della Natura e il diletto ineffabile del naturalista, il suo ragionamento, per lo più rigoroso e serrato, si fa poetico; e il suo stile, ordinariamente disadorno e scientifico, diviene eloquente e stupendo.

Il vero metodo d'ogni educazione, fisica e sensitiva, mentale e morale, è sempre quello della Natura. Quindi lo Spencer, mentre ricorda alcuni lodevoli tentativi di metodo pedagogico intellettuale, come quello del Pestalozzi nel suo fine, dice che il vero metodo *naturale* educativo rimane ancora un desiderio. E però egli, a quel modo che il Kant voleva l'arte perfetta ritornasse alla Natura, si adopera a mettere in evidenza una nuova forma di metodo nell'educazione intellettuale. In che mai consiste questo metodo? nel seguire lo svolgimento naturale dell'intelligenza del bambino, e quindi nel procedere dal semplice al complesso, dall'indefinito al definito, dal concreto all'astratto, dall'empirico al razionale. Ora, chi non vede che questa legge psicologica e ad un tempo educativa ne richiama alla legge di *gradazione* che il nostro Rosmini elevava a legge suprema della Metodica, volendo che la mente del fanciullo fosse gradatamente condotta dal noto all'ignoto, dal poco al molto, dal facile al difficile? Ma lo Spencer, attenendosi a un metodo sempre positivo, vuole in pari tempo che il maestro ecciti l'attività dell'alunno e lo avvezzi a ricercare, apprendere e far da sè, perchè il sapere più proficuo e duraturo è quello acquistato colle proprie forze.

Nella stessa educazione morale il miglior metodo, agli occhi dello Spencer, è sempre quello della Natura, specie nel guidare e nel punire le azioni dei fanciulli. E se, da un lato, egli deplora la inettitudine e la condotta di parecchi genitori nell'educare i loro figli, dall'altro lato accenna con raro acume le difficoltà per educare

moralmente, dacchè prima convenga dominare sè stessi, e poi educare altri in guisa da renderlo atto a governarsi da sè.

Che dire, per ultimo, dell'educazione fisica? Ancor questa vuol esser retta conforme a Natura. Invece il nostro Autore trova che l'odierna educazione fisica dei bambini e dei fanciulli è generalmente difettosa per insufficienza di vitto, di vestito, di esercizj, di moto e di giuochi da sostituirsi alla ginnastica, e per soverchia applicazione mentale con danno gravissimo anche della salute, perchè intime sono le relazioni fra la mente e il cervello nostro. Il fine dell'educazione fisica, poi, sta nel formare dell'uomo un *robusto animale*, da far buona riuscita nel mondo, da essere utile a sè, alla famiglia e alla società civile, in questi tempi di vita sociale che si rende ognor più difficile.

Questo, per sommi capi, è il costrutto del Saggio sull'*Educazione* dello Spencer: il qual Saggio, ideato e condotto con metodo rigoroso, ricco di dottrine scientifiche, di osservazioni geniali e pratiche, ha senza dubbio molti e grandi pregj originali, pur non essendo scevro di gravi mende, come vedremo a suo luogo.

III.

Ma a voler bene intendere la dottrina dell'Educazione dello Spencer ne' suoi principj fondamentali, ne' suoi pregj e difetti generali, conviene rannodarla ai principj filosofici e scientifici dell'Autore stesso, poichè una larga dottrina pedagogica è come la sintesi, il riflesso e l'applicazione d'un intero sistema filosofico e scientifico risguardante la natura e il fine dell'uomo, considerato in sè e nelle sue relazioni; a quel modo che, per altro

rispetto, tutta la Storia del genere umano possa considerarsi come una perenne e grande Pedagogia.

Vediamo, pertanto, i fondamenti primi e le attinenze più o meno intime fra le altre opere dello Spencer e il libro sull'Educazione, procurando di seguire in questo cenno più l'ordine logico delle idee che quello genetico e storico delle opere di lui. Ma prima si ricordi la divisione delle scienze particolari, stantechè la Pedagogia sia una scienza derivata e non prima, e che ha quindi bisogno di altre Discipline e della Psicologia segnatamente.

Precedute dalla Filosofia, o Scienza prima e fondamentale, le Scienze particolari hanno per oggetto proprio, giusta la teorica spenceriana, o le forme esterne dei fenomeni, o gli elementi costitutivi dei fenomeni, o i fenomeni in sè stessi nella loro maggiore o minore comprensione naturale. Di qui la *Classificazione delle scienze*, che il nostro Autore distingue in tre grandi ordini: Scienze *astratte*, Logica e Matematiche; Scienze *astratte-concrete*, quali sono Meccanica, Fisica, Chimica; Scienze *concrete*, quali sono Astronomia, Geologia, Biologia, Psicologia, Sociologia.

Ma questa vuol essere più una distinzione che una recisa separazione delle singole scienze, perchè le une sono intimamente collegate alle altre, come lo Spencer dimostrò nel 1854 nella *Genesi della scienza*, e perchè la legge di Evoluzione che, secondo lui, governa tutti gli esseri mondiali, non può non avere qualche attinenza colla genesi e colla natura delle varie Scienze particolari. La Biologia, la Psicologia, la Sociologia sono adunque scienze concrete, le quali studiano rispettivamente i fatti e le leggi della vita, dell'anima e della società; e la Pedagogia non può fare a meno di queste Discipline.

IV.

Ma sopra tutte le scienze particolari dei tre ordini sta la Filosofia. Quella propugnata dallo Spencer si domanda oramai Filosofia evolutiva e sintetica e si trova delineata nei *Primi Principj*.

Quali sono gli elementi della conoscenza umana? le impressioni e le idee. Che divario corre tra la cognizione comune o d'infimo grado e la scienza? questo: che la cognizione volgare è un sapere non unificato; dovecchè la Scienza, che germina dall'esperienza quotidiana, è una conoscenza parzialmente unificata, sebbene si riduca semplicemente ad un più ampio svolgimento delle cognizioni comuni. E chi fornisce una conoscenza compiutamente unificata? la Filosofia. Ma che può mai conoscere l'intelletto umano, giunto pure al sapere filosofico? il relativo. L'Assoluto dunque non esiste? sì, esiste; viene ammesso dalla Religione, è anzi postulato dalla Filosofia stessa, non potendo il Relativo stare senza l'Assoluto; più, Materia e Spirito non sono che simboli o manifestazione d'una Realtà unica ed assoluta, ignota ed inconoscibile per la mente umana. Ma dunque le Scienze particolari e la Filosofia non hanno un valore oggettivo? Sì, risponde lo Spencer: domandare se la Scienza sia vera assolutamente, è come chiedere se il Sole illumini, perchè la Scienza e la Filosofia hanno per oggetto fondamentale la realtà delle cose. V'ha di più: tra la Filosofia e la Religione deve correre un'*armonia fondamentale*, perchè scienza e religione sono elementi dello stesso spirito e rispondono a diversi aspetti dell'Universo, e perchè Filosofia e Religione hanno la loro base nella *realtà* delle cose.

Ma intanto nè le Scienze particolari, nè la Filosofia possono cogliere l'Assoluto, obbietto vero e proprio della

Religione; ed è però intuito e ammesso per fede. Bensì lo Spencer ammette tre verità primarie e fondamentali, quali ultime idee della Scienza e della Filosofia positiva, e sono: la persistenza della forza, concepita questa come oggettiva ed assoluta; l'indistruttibilità della materia; la continuità del moto. L'Universo, poi, è governato da una legge costante e generalissima, dall'*Evoluzione*, che procede dall'omogeneo all'eterogeneo e che si riduce sempre a una integrazione di materia e a una dissipazione di moto. Vi hanno tre sorta principali d'evoluzione: *inorganica*, *organata* o biologica, e *superorganica* o psichica e sociologica. Tra le diverse forze si dà correlazione; tantochè, i fatti della vita, dell'anima e della società umana si riducono a termini od a simboli di Forza, di Materia e di Moto, che sono puri simboli della Realtà assoluta a noi ignota ed inconoscibile. Ma se la Filosofia stessa non può cogliere l'Assoluto, a differenza del sistema Egheliano ch'elevava la Filosofia a scienza assoluta, potrà almeno dare unità perfetta alle conoscenze umane? Lo Spencer ne dubita, e parla solo d'un progresso scientifico che, per lui, consiste in un progresso dell'equilibrio fra il pensiero e le cose, il quale non può, in un tempo finito, arrivare alla perfezione.

Non occorre dire che noi non accettiamo pienamente il sistema gnoseologico ed ontologico dello Spencer: e le ragioni principali di questa discrepanza le abbiamo esposte nei nostri *Scritti filosofici*, nei *Saggi di Filosofia speculativa* e nei *Saggi di Filosofia sociale* là dove si parla della *Dottrina dell'Evoluzione*, ai quali tre volumi rimandiamo il cortese lettore.

V.

Ciò che al pedagogista e all'educatore preme maggiormente di conoscere, per rilevare i pregj e i difetti

generali del libro sull'*Educazione*, è la dottrina psicologica e morale dello Spencer. Egli insiste, e giustamente, nel far notare che non si potrà avere un'educazione vera, stabile e razionale, fino a che i genitori, gli educatori, i maestri non conoscano bene i principj della Biologia e Fisiologia e della Psicologia segnatamente, dacchè primo, vero e solido fondamento della scienza ed arte educativa non può essere che una vera e propria Psicologia razionale. E qui siamo d'accordo coll'insigne pedagogista e filosofo inglese. Ma in che deve consistere la *Psicologia razionale*, ch'egli tanto raccomanda e caldeggia? Forse nella Psicologia scientifica, ossia conforme ai dati e ai risultamenti dell'esperienza, nonchè ai principj della ragione; o forse, ella consiste nella Psicologia deduttiva che, superato lo stato induttivo, riesca a spiegare deduttivamente i fatti psichici quali conseguenze necessarie di una legge costante e generalissima, tal sarebbe la legge dell'Evoluzione. Comunque, vediamo con la massima brevità e fedeltà possibile, quali siano i dati, i principj e le conclusioni finali intorno alla scienza dell' anima umana, secondo gli stessi *Principj di Psicologia* dello Spencer.

Abbiamo accennato che nell'*Educazione* egli ammette cinque ordini di attività umane, in attinenza ad una vita compiuta. Ma la vita animale e spirituale dell'uomo, quale viene concepita dall'Autore, corrisponde nella sua natura e nelle sue facoltà mentali e morali a queste attività diverse, a questo fine complesso dell'uomo? E dato che vi corrisponda, la Psicologia spenceriana è accettabile in ogni sua parte? A noi par di no.

La Psicologia e la Biologia dello Spencer si dànno la mano: l'una non può stare senza l'altra. Che cosa è la Vita in generale? Dopo lunghe analisi, lo Spencer così la definisce nei suoi *Principj di Biologia:* la vita è

« la combinazione definita di cangiamenti eterogenei, simultanei e successivi ad un tempo, in corrispondenza alle coesistenze e alle successioni esterne. » In questa definizione ci sono quattro caratteri essenziali, onde un vivente differisce da un essere privo di vita. Si richiede: 1° una combinazione di cangiamenti, ma definita, se no anche un vulcano potrebbe dirsi vivo; 2° che questi cangiamenti siano eterogenei, mentre non sono tali nel cristallo; 3° che siano inoltre simultanei e successivi ad un tempo, successione che manca, per esempio, nella pila elettrica; 4° che corrispondano all'ambiente fisico, per vedere se l'azione del mondo esterno produce in lui qualche cambiamento. Sicchè la Vita può in breve definirsi: « l'adattamento continuo delle relazioni interne all'esterne. »

E della Psicologia propriamente detta qual è il soggetto e il fine vero? Dove manchi la coscienza, dove cioè non vi siano sensazioni, pensieri e sentimenti, non può dirsi vi sia vita spirituale. Se non che due sono i principj fondamentali della Psicologia spenceriana: la continuità dei fatti psichici e il loro continuo adattamento all'ambiente esterno. Ma lo spirito umano è una sostanza, od un modo? È semplice, o composto? Lo Spencer non ammette veramente che lo Spirito sia una sostanza, dacchè ogni sostanza va pensata, secondo lui, in termini che implicano certe proprietà materiali; ma neppure ammette nè prova che lo Spirito sia un semplice modo, perchè lo Spirito non può risolversi nella Materia, e perchè Materia e Spirito, se mai, sono per lui due facce d'una Sostanza, d'una Forza assoluta per noi ignota ed inconoscibile. Egli bensì ammette che lo Spirito è composto, risulta cioè di stati di coscienza, a partire dalle sensazioni, e di relazioni fra gli stati della coscienza medesima. La Coscienza, poi, consiste nel percepire i fatti o gli stati psichici: ove manchino, o cessino questi stati,

non avvi più coscienza. Non basta: senza cambiamento di stato interno e consapevolezza di esso non si dà la coscienza, nè il *me*.

Ma noi osserviamo: Se è il cangiamento di stato interiore che produce la coscienza, chi avverte questo cambiamento e tutti gli stati successivi della coscienza medesima? Se il *me* consiste unicamente negli stati della coscienza, dove si radicano questi stati interni, questi fatti, queste modificazioni? Ora, è noto e chiaro che ogni stato, ogni modificazione, ogni fatto suppone due cose: una causa materiale o spirituale, esterna od interna, che operi e modifichi; una sostanza che ne sia modificata. Ma ritorniamo ai due caratteri essenziali dei fatti psichici, giusta lo Spencer: alla loro continuità e al loro continuo adattamento all'ambiente esterno.

Posto che la forma del pensiero, o la *coscienza*, non può nascere che per cambiamento di stato, in primo luogo tutti i fatti dell'intelligenza debbono avere unità di composizione: quindi non solamente la *forma* del pensiero, sì anche il *procedimento* deve rimanere lo stesso in tutti i gradi dell'evoluzione mentale. Di qui il differenziarsi e l'integrarsi continuo della vita spirituale in forme sempre più complesse e superiori, dalle sensazioni fino alla volontà. In secondo luogo, la vita spirituale, come la vita fisica, per durare ha bisogno di adattarsi all'ambiente esterno. Bensì, mentre la vita fisica richiede una corrispondenza simultanea e successiva coll'ambiente, alla vita spirituale basta la successiva. E però, in questo adattamento, ecco la legge dell'intelligenza: « associare le sue idee giusta la serie delle cose, cioè secondo le coesistenze e le successioni esterne. »

Mentre l'attività e il procedimento interno dello spirito consistono nel differenziarsi ed integrarsi continuamente, quanto all'ambiente esterno consistono in una varia cor-

rispondenza di associazioni. Quindi la coscienza e l'intelligenza si dispiegano in diverse forme, dalla più elementare fino alla più complessa e superiore. Così, dalle speciali sensazioni che sono non pure le forme inferiori della coscienza, sì anche la materia dell'intelligenza, e dalla percezione ch'è un discernimento, si va di grado in grado, per la memoria, la ragione e il sentimento, fino alla volontà. Ma si noti che tra queste forme d'intelligenza o, se vuolsi, tra queste facoltà, non corre divario di natura, ma solo di grado, perchè fra tutte avvi continuità di evoluzione. Si noti pure che lo Spencer tace affatto della imaginazione sensitiva ed intellettuale, che ha una parte sì grande ed importante nell'attività dello spirito, e che genera il gusto per la bellezza e crea il bello artistico.

In ogni atto dello spirito avvi un elemento sensitivo e un elemento intellettuale. Ma come e donde si genera l'intelligenza? dall'adattamento, per attività psichica, delle relazioni interne all'esterne; le quali ultime, assolute come le prime, consistono in serie di coesistenza e di successione. Ma se questa è l'origine spenceriana dell'intelligenza; se la realtà non può conoscersi che in relazione a noi; se tutte le nostre cognizioni, ancor quelle che hanno un valore intrinseco, sono *relative;* chi giudicherà del valore assoluto così delle relazioni esterne come delle interne? Vero è che lo Spencer, analizzando le nostre cognizioni, vuol provare che esser consapevole equivale a pensare; pensare significa formare concetti, riunire cioè impressioni e idee: e far tutto ciò, vuol dire essere il soggetto di mutamenti interni.

Ma, d'altro lato, la coscienza, pel nostro Autore, si compone di mutamenti combinati in diverse maniere; e quando cessino i mutamenti nella coscienza, questa pure cessa. Ora, se la coscienza non ha un soggetto proprio,

se il *me* non è una sostanza vera e propria, distinta dal corpo e dal mondo esterno, non ha più ragione d'essere quella vita spirituale, che lo Spencer stesso cerca distinguere dalla vita fisica e meramente sensitiva. Ecco la natura e i difetti gravi della Psicologia spenceriana, che si riduce in sostanza, come disse nella *Psicologia dell'Associazione* Luigi Ferri, ad una *fisica dello spirito*. La quale, se fosse applicata rigorosamente all'umana educazione, non potrebbe non viziare la Pedagogia stessa, più assai che non si trovi viziato il libro di lui sull'Educazione *intellettuale* e *morale!* Portiamone un esempio.

Come e donde s'origina la volontà, secondo lo Spencer? dal cessare in noi l'azione automatica; quando, cioè, nel conflitto di certi fatti interiori e ideali di moto che tendono a divenire reali, un solo riesce a divenire reale, questo passaggio costituisce la Volontà. Che anzi, man mano che i cambiamenti psichici, producendosi abitualmente, si fanno automatici, spariscono ad un tempo Memoria, Ragione, Sentimento, Volontà! Essendo, pertanto, più organica che spirituale l'origine e la natura del *me* e della Volontà, le relazioni interne sono per necessità e sempre determinate dalle relazioni esterne; e quindi non può darsi, giusta la dottrina psicologica dello Spencer, libero arbitrio, libertà morale.

Ma lo Spencer, come tutti i Deterministi, non vuol riconoscere, o non ha ben considerato, che la Volontà, la coscienza volontaria, radicata nel *me* sostanziale, è una attività, una forza ella stessa, che può lottare e vincere contro uno o più motivi a lei stranieri, come abbiamo dimostrato in due nostri libri, nell'*Etica e Diritto* e nei *Saggi di Filosofia sociale*. Del rimanente, senza libera volontà o libertà morale, pure ammessa nei suoi debiti confini, può darsi una vera educazione dell'uomo, segnatamente quella morale? Si può razionalmente parlare di

doveri e diritti, di bene e di male, di virtù e di vizio di perfezionamento e progresso morale e civile? No: dunque la Psicologia scientifica o sperimentale dello Spencer non sarebbe d'applicarsi alla Pedagogia teoretica e pratica.

VI.

L'educazione morale risguarda la condotta umana, concepita dallo Spencer in senso naturale ed evolutivo. A chiarire questa parte del Saggio dell'Educazione, bisogna ricordare i *Dati della Morale*, che si rannodano alla Psicologia spenceriana. Difatti, negata l'identità personale, perchè la coscienza umana sarebbe composta; negata la semplicità del pensiero e la spiritualità dell'anima, e conseguentemente negata la libertà ed imputabilità morale dell'uomo; lo Spencer doveva fondare la sua Etica su ben altri principj, come dissi nei *Saggi di Filosofia sociale.*

Applicando la legge Darwiniana della scelta naturale e la legge universale dell' Evoluzione, egli ammette la progressiva trasformazione delle facoltà psichiche e dei sentimenti nel regno animale ed umano. Il senso morale, per lo Spencer, è un fatto empirico, trasformato, mutabile, acquistato per eredità della specie: onde la sua teorica dell'*organismo morale ereditario.* E così lo chiama, perchè le associazioni delle idee e dei desiderj man mano han preso corpo; e indi perchè lo spirito ha impresso agli organi una piega ch'essi hanno poi conservato e trasmesso fino a noi. In ciò consiste l'*organismo delle esperienze*, o la loro trasformazione in una struttura organica. Le modificazioni nervose col tempo han prodotto nel cervello un vero *organo morale*, invisibile sì ma analogo agli organi dei sensi. Il sentimento morale dà

luogo alle *sensazioni* morali, piacevoli o dolorose, come un atto di simpatia o di violenza, secondo le modificazioni ricevute dall'organo morale.

Ammesso ciò, dove ripone lo Spencer il fondamento della legge morale? nella *condotta* generale, che nei *Dati della Morale* viene distinta in quattro aspetti, secondo i quattro ordini degli enti, vale a dire in condotta fisica, biologica, psicologica, sociale. Per gli Evoluzionisti, la legge morale non procede da una mente e volontà soprannaturale, nè dalla ragione umana; la legge positiva o giuridica non è opera dell'uomo e del *consenso* di tutto un popolo; ma sì la legge morale e sì la legge positiva sono frutto dell'unica e suprema legge dell'Evoluzione. In virtù di questa l'uomo, individuo sociale, diventa *morale;* le tendenze *egoistiche* e *antisociali* sono vinte di mano in mano dal sentimento dell'*altruismo*. Nella vita civile poi si viene ad un compromesso tra i bisogni individuali ed i sociali, conciliando gl'interessi dell'individuo con quelli della società. Peraltro la legge morale non ha i caratteri d'una, identica, universale, immutabile; ma è il prodotto *naturale* del carattere d'un popolo. L'autorità della legge morale, poi, sta nella forza dell'abitudine, della imitazione, dell'evidenza e dell'utilità sociale.

Vero è che lo stesso Spencer ammette la giustizia e il diritto naturale. Nella *Statica sociale*, infatti, non solo egli propugnava il diritto e il giusto *naturale*, ma li ammetteva non scevri ancora d'ogni idea teologica e d'ogni presupposto di finalità. Onde mai? Perchè egli considerava allora la costituzione delle cose come un ordinamento divino (e di questo ordinamento divino abbiamo pure qualche cenno ed esempio nello stesso libro dell'*Educazione*), e riconosceva il fatto costante del senso morale negli uomini che rivela altresì la coscienza dei

diritti naturali. Ma nella *Giustizia*, una delle sue ultime opere, l'Autore se riconosce e propugna il Gius naturale, bensì lo fonda sulla natura delle cose, sui rapporti di mera *causalità naturale*, anzichè sulla legge morale assoluta e sulla natura stessa dell'uomo.

Ritornando alla Morale, il nostro Autore distingue la Morale *relativa* da quella *assoluta*. La prima governa la condotta delle presenti società umane, tutte più o meno imperfette; la seconda potrà effettuarsi quando l'uomo e la società, per legge d'Evoluzione, avranno conseguito la loro perfezione vera: allora l'Etica assoluta formulerà la condotta dell'uomo e della società. Vuolsi però notare che per *Morale assoluta* lo Spencer intende il modo ideale di condotta che, sotto le condizioni derivate dall'unione sociale, deve essere attuata per assicurare ad ogni uomo e alla società intera la più grande felicità. E, nella *Statica sociale*, conclude che la moralità assoluta, l'*individuazione* e la *vita perfetta* saranno ad un tempo effettuate nell'uomo *definitivo*.

Per ultimo, va notato che lo Spencer è fervido propugnatore di qualunque diritto dell'umano individuo e della sua maggior possibile autonomia, come ne fanno fede segnatamente la *Introduzione alla scienza sociale* e *L'individuo e lo Stato;* dottrina che si rannoda con un sistema d'educazione personale e liberale. Quindi, vagheggiando una *democrazia finale*, in cui il vero corpo deliberante sarà la nazione, e che procurerà la più grande felicità di tutti, egli frattanto ripone il dovere dello Stato nel conservare e proteggere i diritti di tutti gli individui consociati.

La Morale dello Spencer, come la sua Giustizia, è dunque necessaria e naturale quanto alla sua origine, ma relativa rispetto al suo valore nello stato presente dell'uomo e della società; nel suo fine, poi, è utilitaria, sia

pure razionalmente, ma sempre utilitaria. E però essa differisce di gran lunga non solo dalla Morale del Cristianesimo, ma dall'Etica stessa degli Stoici, di Cicerone e del Kant massimamente. I precetti morali dello Spencer si riducono a consigli di prudenza, non si elevano mai al dovere nel più alto significato morale.

Posti questi principj, date queste premesse, chi non vede già che dovrà uscirne, qual logica conseguenza, un sistema d'educazione morale affatto positivo, anzi incompiuto e difettoso?

VII.

Che la Pedagogia debba essere illuminata dalla Scienza, sta bene: ma da quale scienza? non dalla sola Biologia e Fisiologia, e neppure dalla Psicologia esclusivamente, ma da quella totalità di scienze filosofiche e sociali che si riferiscono a tutto l'uomo, considerato in sè e nelle sue relazioni morali. Ora, per cagion d'esempio, lo Spencer non tiene conto della Logica, nè dà la debita importanza all'Estetica e alla Morale propriamente detta. Eppure la Logica è necessaria non solo ad una soda e compiuta educazione della mente, sì anche a stabilire i principj di Metodica. Quanto all'Estetica, non va dimenticato che il bello si connette col vero e col buono, che fra i sentimenti spirituali dell'uomo vi ha pur quello estetico, e che l'arte d'educare per via della Bellezza è un'arte efficacissima. E però Augusto Conti, che domanda « caro e terribile » il ministero d'educare, tempo fa scriveva una lunga e stupenda lettera su *La bellezza qual mezzo potente di educazione.* Che diremo, infine, dell'educazione morale? Questa dovrebbe esser fondata nel dovere assoluto, nell'osservanza della legge morale di natura, nell'operare

il bene onesto, che costituisce il fine supremo dell'uomo, nel subordinare l'utile e la felicità materiale alla virtù.

Ora non occorre dimostrare che tali difetti e lacune nell'*Educazione* dello Spencer sono immediata conseguenza della sua dottrina psicologica e morale. Come vedemmo, la sua Psicologia tace dell'immaginazione intellettiva che ha per oggetto il bello, nonchè della coscienza morale, e nega poi recisamente la volontà libera; e la sua Etica non parla del dovere oggettivo ed assoluto, nè si eleva alla suprema legge del bene, universale, eterna, immutabile. E invano egli accenna ad una Morale *assoluta*, che non ha questi caratteri, nè, ad ogni modo, sarebbe possibile per mera legge di Evoluzione nell'umanità presente e futura.

Le Scienze sperimentali e positive avendo il predominio su quelle morali nell'Enciclopedia spenceriana, ne deriva altresì che le Discipline morali, storiche e letterarie siano piuttosto neglette, o posposte in questo Saggio pedagogico. Il che si spiega e connette col fine utilitario del nostro Autore e col carattere generale della Filosofia e Pedagogia inglese. Vero è che lo Spencer leva a cielo la *scienza:* ma qui si esagera per un altro verso, dacchè tutto si accordi all'esperienza e al ragionamento scientifico, e quasi nulla si conceda al sentimento e all'affetto. Ma chi vorrà negare, o dimenticare che il sentimento è una delle vie naturali, che ne guida spesso alla verità? E l'affetto, ìnsito nella natura umana, non ha inspirato ed operato negli uomini e nelle nazioni cose grandi e benefiche sommamente in ogni tempo? Quante volte il sentimento vivo della dignità e del fine umano, e l'affetto per i bambini e per la gioventù, non sono stati la principale guida nell'educazione privata e pubblica? Il Kant, per esempio, doveva molto alla prima educazione affettuosa e morale impartitagli dalla madre. E i migliori

resultati del metodo educativo il Pestalozzi non li doveva più al suo amore indicibile verso i fanciulli che alla riflessione e alla scienza? Abbiamo poi, fra gli altri, il consenso di due nostri uomini preclari: Gino Capponi lodava l'educazione degli antichi e la stessa educazione moderna pubblica, fatta e resa efficace per via del sentimento (*Pensieri sull'educazione*); e Pietro Ceretti, le cui *Idee pedagogiche* meriterebbero d'esser meglio conosciute e pregiate, voleva che i fanciulli nella prima età fossero educati per via del sentimento e dell'affetto. Guai, pertanto, a quell'arte educativa che non faccia verun assegnamento sull'amore per la verità e pel soggetto educando!

Per ultimo, quando lo Spencer vorrebbe nell'educazione morale abbandonare gli atti del fanciullo, ancora inesperto, alle punizioni inevitabili ma cieche della Natura, non solo fraintende o esagera l'applicazione del metodo naturale, ma rende vana l'azione dell'educatore. Se non dobbiamo infatti che seguire la Natura, a che l'educazione morale, la quale deve non solo far evitare il male, ma altresì promuovere il bene e la virtù? Ma un'altra conseguenza logica sarebbe pur questa: non basterebbe lasciar operare la Natura anche nello svolgimento delle facoltà intellettuali? Dunque se il bambino vuol essere guidato nel dispiegamento dell'intelligenza e nella congnizione del vero, tanto più dev'essere illuminato, consigliato, sorretto nelle facoltà morali in ordine al bene e alla virtù; chè troppo lungo, o duro, o funesto sarebbe l'ammonimento della Natura e dell'esperienza personale.

VIII.

Questi i difetti capitali della Pedagogia spenceriana; difetti che, a nostro giudizio, sono conseguenza necessaria delle dottrine filosofiche e scientifiche dell'Autore, più o

meno rigorosamente applicate. E però un insigne filosofo e pedagogista, G. Compayré, dopo avere analizzato e lodato generalmente il Saggio educativo del pensatore inglese, conclude coll'avvertire, senza però scendere ai particolari, che « bisogna leggerlo con qualche precauzione » e che « i suoi principj generali e arditi vogliono essere sindacati diligentemente » (*Storia della Pedagogia*). E noi abbiamo appunto cercato di esporre e sindacare in breve i massimi di quei principj direttivi, filosofici e scientifici, rannodando l'*Educazione* alle altre Opere del fondatore della Filosofia evolutiva e sintetica.

E ora confidiamo che ogni lettore coscienzioso e sagace, o che voglia attingere più largamente alle altre Opere dello Spencer, o che si restringa a meditare il Saggio sull'*Educazione*, sarà in grado di rilevarne i principj fondamentali, i pregj e i difetti particolari, e di far tesoro delle molte verità scientifiche e delle osservazioni giuste e pratiche in esso contenute. Del rimanente, il sistema pedagogico di Erberto Spencer segna un nuovo periodo nella Storia della Pedagogia moderna; e almeno dal *lato scientifico e pratico*, conferisce a meglio considerare e a risolvere, sotto quel rispetto, l'arduo e complicato problema dell'educazione di tutto l'uomo in sè e nelle sue relazioni, problema che si rannoda col perfezionamento graduale e multiforme del genere umano e indi col progresso della civiltà.

Bologna, 14 dicembre 1893.

ANGELO VALDARNINI.

CAPITOLO I.

Quali cognizioni hanno maggior valore?

Sommario. — 1. Precedenza dell'ornamento sull'utile. — 2. Necessità d'un criterio per il valore delle cognizioni. — 3. Fine dell'educazione. — 4. Classazione delle attività umane. — 5. Ordine della subordinazione dei soggetti. — 6. Mali fisici cagionati dall'ignoranza. — 7. Strana diversità d'opinioni. — 8. Bisogni del costruttore. — 9. Valore industriale della Chimica. — 10. Scienza sociale. — 11. Preparazione al disimpegno dei doveri di genitori. — 12. Conseguenze dell'ignoranza dei genitori. — 13. Gli educatori prendano a guida la Psicologia. — 14. L'attuale insegnamento storico è inutile. — 15. Come dovrebbe essere insegnata la Storia. — 16. La scienza è la chiave della Storia. — 17. Valore della cultura estetica. — 18. Le Arti belle si fondano sulla scienza. — 19. All'artista occorrono nozioni psicologiche. — 20. La scienza stessa è poetica. — 21. Gli studi considerati come disciplina. — 22. Influsso religioso della scienza. — 23. Risposta data alla domanda. — 24. L'avvenire.

1. È stato con ragione osservato che, nell'ordine dei tempi, l'ornamento ha preceduto il vestire. Infatti quei popoli, che si sottopongono a grandi sofferenze fisiche per tatuarsi bellamente da sè, sopportano gli estremi della temperatura senza curarsi per nulla di mitigarla. L'Humboldt ci racconta che l'Indiano dell'Orenoco, sebbene noncurante dei comodi della vita, lavora quindici giorni di seguito per procurarsi il pimmento onde farsi ammirare, e che la stessa donna, la quale non si perita di uscire dalla capanna senza una misera veste, non osa offendere il suo decoro coll'uscire senza essere dipinta. Dicono i viaggiatori che le tribù selvagge gradiscono più i vezzi colorati ed i fronzoli, che i tessuti e le stoffe. Gli aneddoti che si raccontano sull'uso ridicolo ch'essi fanno delle camice e degli abiti loro donati, dimostrano pienamente che l'idea dell'adornarsi predomina su quella dell'uso. Potremmo citare in proposito fatti ancora più strani, come ad esempio quello narrato dal capitano Speke. Egli racconta che i suoi servi portavano man-

telli di capra quando era bel tempo; ma quando pioveva se li toglievano, li piegavano con cura e andavano in giro nudi, tremanti sotto la pioggia! Insomma, tutti i fatti che riguardano la vita primitiva sembrano indicare che il vestiario è sorto dal gusto dell'adornarsi. Ed invero, quando ripensiamo che ancora fra di noi generalmente si bada più alla finezza d'un tessuto che al calore ch'esso procura, molto più al taglio che al comodo; quando vediamo che l'uso di esso è in gran parte sottoposto all'apparenza, con doppia ragione dobbiamo ritenere che il vestiario abbia avuto l'origine suddetta.

È curioso il notare come un fatto analogo avvenga nell'ordine mentale. Negli acquisti intellettuali, come negli acquisti materiali, l'ornamento precede l'utile. Non solo nei tempi passati, ma anche ai nostri giorni, è preferito il sapere che reca plauso, al sapere che reca il benessere personale. Anche nelle scuole greche tenevano il primato la musica, la poesia e la retorica, ed una certa filosofia, che, fino al pensiero socratico, poca efficacia aveva sulla vita; mentre le cognizioni che servono di aiuto all'arte di vivere, occupavano un posto secondario. La stessa antitesi vediamo anche oggidì nelle nostre Università e nelle nostre scuole; e siamo incolpati di aver detto una meschina sciocchezza quando osserviamo che un ragazzo, in tutta la sua vita avvenire, in nove casi su dieci, non adoprerà il suo greco e il suo latino a nessun fine pratico. È ben meschina l'osservazione che egli, nella sua bottega o nel suo ufficio, nel governo dei suoi beni o della sua famiglia, nel disimpegno della sua parte di direttore d'un banco o d'una strada ferrata, ben poco si serva di quell' istruzione acquistata con tanti anni di studio, così poco, che la maggior parte è presto dimenticata; e se per caso gli avviene di fare una citazione latina, o d'alludere a un mito greco, è piuttosto per fare effetto, che per lumeggiare l'argomento in questione. — Se noi ricerchiamo il vero motivo per cui diamo ai fanciulli un'educazione classica, noi troveremo che lo facciamo semplicemente per uniformarci all'opinione pubblica. Si adorna la mente dei nostri figli, proprio come adornasi il corpo, secondo la moda che è in voga. E come l'Indiano dell'Orenoco ha cura di adornarsi prima di uscire dalla capanna, non già mirando a un benefizio diretto, ma solo perchè

sarebbe vergogna farsi vedere non dipinto, così viene insegnato il greco ed il latino con insistenza, non per il loro valore intrinseco, ma perchè il fanciullo, ignorandoli, farebbe nel mondo una brutta figura, perchè con essi egli acquisti « l'educazione d'un gentiluomo », quell' impronta che indica una certa preminenza sociale, ed ispira rispetto.

Questo paragone è ancor più evidente applicato all'altro sesso. Nel governo della mente e del corpo, l'elemento decorativo ha continuato a prevalere più nelle donne che negli uomini. In antico l'ornamento della persona occupava in modo eguale ambedue i sessi. Ma in questi tempi di civiltà, noi vediamo che nel vestire degli uomini la cura di apparire ha ceduto in gran parte a quella di star comodi, così come nella loro educazione l'utile ha cominciato a prevalere sull'ornamento. Non così è avvenuto della moda femminile: il portare orecchini, anelli e braccialetti; l'accurata pettinatura dei capelli; l'uso di dipingersi secondo le circostanze; l'immenso lavoro perchè i vestiti riescano eleganti e lo scomodo che sopportano per seguire l'andazzo della moda, mostrano a pieno come le donne, nel loro abbigliamento, sottopongano il desiderio di star comode e calde a quello di essere ammirate. Così pure nella loro educazione, il grande prevalere degli « ornamenti » prova come ancor qui l'utile sia subordinato all'apparenza. Quanto tempo speso nel ballo, nello studio di ben camminare, nel piano, nel canto e nel disegno! Se chiedete perchè le donne imparino l'Italiano e il Tedesco, vi accorgerete che fra le meschine ragioni addotte, la sola vera è questa: che la conoscenza delle lingue è cosa da signore. Non già perchè i libri scritti in italiano e in tedesco possano loro essere utili, come infatti raramente avviene; ma perchè esse possano cantare romanze italiane e tedesche, poichè la mostra di questi talenti procurerà loro sospiri di ammirazione. La nascita, la morte ed i matrimoni dei re, ed altre simili volgarità storiche, sono imparate a memoria, non per i loro benefizi diretti, ma perchè la società le considera come parte di una buona educazione, e perchè l'ignoranza di tali cognizioni procurerebbe l'altrui dispregio. La lettura, la scrittura, l'ortografia, la grammatica, l'aritmetica e il cucito, ecco quanto impara una giovinetta per gli attuali bisogni della vita; ed anzi

alcuni di questi insegnamenti sono più per la buona opinione altrui che per l'utile immediato della persona.

Per fermo, se noi vogliamo riconoscere la verità che, nella mente come nel corpo, l'ornamento precede l'utile, bisogna ricercare anzitutto la ragione di questo stato di cose. Ed invero, essa la troviamo nel fatto che dai tempi più remoti fino ai più prossimi, i bisogni individuali furono sacrificati ai bisogni sociali, ed il più acuto bisogno sociale è stato il dominio degli individui umani.

Non già, come volgarmente si crede, che i soli governi siano i monarchi, i parlamenti e le autorità costituite. Questi governi riconosciuti sono surrogati da altri governi non riconosciuti, che sorgono in ogni sfera sociale. Ogni uomo ed ogni donna si sforza di divenire re o regina, o almeno persona autorevole. La lotta universale, in cui s'impiegano le più grandi energie della vita, è sempre per inalzarsi sopra gli altri, per essere riveriti, per cattivarsi coloro che ne sovrastano. Sia coll'accumulare ricchezze, sia col modo di vivere, colla pompa del vestire, o col far mostra di sapere e d'intelligenza, ognuno cerca di superare l'altro; e così ognuno concorre a tessere quella fitta rete di repressioni morali, da cui è tenuta in ordine la società.

Non è soltanto il capo dei selvaggi il quale, con il corpo dipinto di orribili emblemi guerreschi, con i crani dei nemici pendenti alla cintola, cerca d'incutere timore ai sottoposti; non è soltanto la bella, che colla ricercata acconciatura, con i modi cortesi, colle arti dello spirito, cerca di «fare conquista»; ma lo scolaro, lo storico, il filosofo, usano del loro ingegno allo stesso fine. Nissuno di noi è contento di spiegare tranquillamente e pienamente la propria personalità; ma ne punge un acuto desiderio di stamparla sugli altri e, in certo qual modo, di sottoporli. E tutto ciò determina appunto il carattere della nostra educazione: non è il sapere in sè che noi consideriamo, ma quel sapere che più di ogni altro ci recherà plauso, onore, rispetto, quello che ci procurerà uno stato sociale ed autorità, e ci permetterà di sovrastare agli altri. Come nella vita la gran questione non sta nell'essere, ma nel parere, così nell'educazione non si mira all'intrinseco valore del sapere, ma all'effetto estrinseco che recherà sugli altri; quindi, tale essendo

l'idea predominante, noi consideriamo l'utilità diretta poco più del selvaggio che si lima i denti e si taglia le unghie.

2 Un'altra prova del carattere rozzo e incompiuto della nostra educazione la troviamo nel fatto, che il valore comparativo delle diverse cognizioni è stato appena discusso, ed anche senza metodo e senza un resultato definitivo. Non solo non è stata determinata alcuna norma d'un valore relativo, ma appena ne è stata concepita la necessità. Gli uomini leggono libri sul tale argomento, e vanno a sentire letture ora sopra questo ora sopra quel soggetto; stabiliscono l'istruzione da impartire ai loro figli, guidati solo dal puro costume, dal loro capriccio o dal pregiudizio, senza por mente alla grande importanza di stabilire in modo razionale quali cose siano veramente più utili a sapersi. È vero che quasi in ogni ritrovo sentiamo ogni tanto qualche osservazione sull'importanza di questo o di quel dato ordine di studi; ma noi rifuggiamo sommariamente, secondo le predilezioni personali, dal ricercare se il molto tempo in esso perduto è giustificato dalla sua importanza e se non era meglio adoperarlo in altri studi di maggior valore. È pur vero che ogni tanto noi sentiamo discutere dei meriti comparativi degli studi classici e degli studi tecnici; ma questa controversia è trattata in modo empirico, senza riportarla in alcuna maniera a un criterio stabilito, e l'esito di tal quistione è di poca importanza, allorchè paragonasi alla questione generale di cui fa parte. Supporre che il decidere se sia migliore un'educazione classica o un'educazione tecnica, voglia dire risolvere qual sia il miglior corso di studj da seguire, è lo stesso di voler supporre che tutta l'igiene alimentare stia nel decidere se il pane sia più nutritivo delle patate!

La questione che noi trattiamo è di tale importanza, che non risguarda già il valore delle cognizioni in sè, ma quale sia il loro valore *relativo*. Alcune persone si sentono soddisfatte quando hanno accennato ai vantaggi che loro procura un certo corso di studi, ma non pensano che appunto è da vedere se questi vantaggi siano adeguati. Non avvi, ad esempio, alcun soggetto su cui gli uomini concentrino la loro attenzione, che non abbia un *certo* valore. Un anno occupato diligentemente

nello studio dell'araldica può condurci a qualche piccola ulteriore scoperta sui costumi e sulla morale degli antichi. Chi volesse imparare la distanza che corre fra le città dell'Inghilterra potrebbe, nel corso della sua vita, servirsi utilmente, in un viaggio, di due o tre delle mille osservazioni che ebbe occasione di fare. Il raccogliere tutte le chiacchiere di provincia, mentre è in sè stessa un'occupazione così meschina, può talvolta riuscire a stabilire qualche fatto utile, qualche esempio di trasmissione ereditaria (atavismo). Ma in questi casi, ognuno riconosce che non vi è proporzione tra il lavoro fatto e il probabile benefizio; nissuno accetterebbe la proposta di applicare per diversi anni suo figlio all'acquisto di tali cognizioni, a scapito di tante altre più importanti di cui egli potrebbe arricchirsi la mente. Ora se, nell'esempio citato, dobbiamo conchiudere per l'utilità del fine, lo stesso diremo per l'educazione tutta quanta: quando avessimo tempo di impadronirci di tutti i soggetti, non occorrerebbe occuparci particolarmente di uno. Citiamo in proposito la vecchia canzone: « Se un uomo fosse sicuro di vivere come gli antichi per mille lunghi anni, quante cose potrebbe imparare, quante cose potrebbe fare, e tutte senza fretta e senza pena! »

« Ma noi che abbiamo le ore contate », dovremmo sempre ricordare che il tempo per istruirci è limitato per sè stesso e per le molte occupazioni della vita, quindi dovremmo procurare d'impiegarlo nel modo più vantaggioso. Prima di sprecare tanti anni ad imparare cose dettate dalla moda o dal capriccio, sarebbe molto più saggio paragonare questi resultati con quelli che otterremmo impiegando gli stessi anni diversamente.

Ecco, in fatto di educazione, la questione suprema, che è ormai tempo sia discussa con ordine e con metodo. Il problema più importante, e meno trattato, è quello che risguarda la scelta da farsi dei diversi soggetti che si offrono alla nostra attenzione. Prima di stabilire il nostro razionale tenore di vita, dobbiamo esaminare le cose che più importa di sapere, o, per usare un detto di Bacone, disgraziatamente oggi dimenticato, noi dobbiamo determinare il valore relativo delle cognizioni.

A tal fine, occorre anzitutto una misura di questo valore che fortunatamente, nei suoi termini generali, non può essere messa

in dubbio. Quando esaminiamo il valore d'un certo ordine di cognizioni, lo facciamo dimostrando l'azione ch'esse hanno su qualche parte della vita umana.

Alla domanda così semplice: « A che serve ciò? » il matematico, il filologo, il naturalista, il filosofo rispondono spiegando in qual modo il loro sapere eserciti un'azione benefica liberando dal male, procurando il bene, conducendo alla felicità. Quando il maestro di scritto dimostra come il suo insegnamento sia necessario al buon esito degli affari, che gli procurano poi da vivere con agiatezza, sembra che abbia dato la prova richiesta dal caso suo. Quando un collettore di antiche memorie, un numismatico, non giunge a far vedere i salutari effetti di queste memorie sul benessere dell'umanità, egli è costretto ad ammettere che sono relativamente senza valore. Dunque tutto, direttamente o indirettamente, mira a provare l'utilità d'una scienza, quale ultima tesi.

3. Come dobbiamo vivere? Ecco per noi la questione essenziale, che va considerata non già nel puro senso materiale, ma nel più ampio senso della parola. Il problema generale che in sè racchiude ogni altro problema è questo: Qual'è la vera regola di condotta da tenersi in tutte le condizioni, in tutte le circostanze della vita? In qual modo trattare il corpo e la mente? Come dirigere i nostri affari, come allevare la famiglia, come adempiere i nostri doveri di cittadini? Finalmente, in qual modo profittare di quelle sorgenti di felicità che ci somministra la natura, come usare di tutte le nostre facoltà al maggior bene nostro e a quello dei nostri simili, come vivere una vita compiuta? Ecco quanto più importa a noi di sapere, ed ecco quello che deve insegnarci l'educazione. Il fine dell'educazione è di prepararci ad una vita compiuta; e il solo modo razionale per giudicare un sistema di educazione è quello di esaminare se abbia raggiunto questo fine.

Questo esame, che non è mai fatto per intero, ma di rado e parzialmente, quasi in modo vago e inconsiderato, dev'essere consapevole, metodico ed essere applicato a tutti i casi. Noi dobbiamo sempre proporre a noi stessi e badare chiaramente, che il fine da conseguirsi è di condurre l'uomo alla vita com-

piuta; e nell'educare i nostri figli dobbiamo scegliere sempre soggetti e metodi d'istruzione, che mirino direttamente a questo fine. Non ci lasciamo trasportare dal cieco andazzo della moda, che nell'educazione, come nel rimanente, non ha alcuna stabilità; ma solleviamoci inoltre sopra quella maniera rozza ed empirica di giudicare le cose, applicata anche da persone intelligenti, che procurano di vigilare la cultura intellettuale dei loro figli! Non basta il *pensare* solamente che tale scienza sarà loro utile nella vita avvenire, e che certe cognizioni hanno un valore pratico maggiore di certe altre; ma dobbiamo prima di tutto cercare il modo adatto per apprezzare il loro rispettivo valore, in maniera di *sapere* positivamente quale di esse più meriti la nostra attenzione.

Per fermo questo còmpito è difficile, e forse non sarà mai adempiuto che approssimativamente. Però, avuto riguardo agli interessi in questione, anzichè passare da pusillanimi, dobbiamo raddoppiare la nostra energia per vincere certe difficoltà; e procedendo con metodo arriveremo ben presto a resultati non indifferenti.

4. È chiaro che la prima cosa da farsi è quella di ordinare, secondo la loro importanza, le principali attività che costituiscono la vita umana. Queste possono secondo l'ordine naturale esser divise come segue: 1° attività che risguardano direttamente la propria conservazione; 2° attività che, provvedendo ai bisogni della vita, concorrono indirettamente alla conservazione individuale; 3° attività che hanno per fine l'allevamento e la disciplina della prole; 4° attività che mirano al mantenimento dell'ordine sociale e delle relazioni politiche; 5° attività di genere misto, che riempiono il tempo libero della vita, soddisfacendo i propri gusti ed i propri sentimenti.

Non occorre dimostrare più a lungo che le attività stanno fra loro nell'ordine suaccennato. Le azioni e le precauzioni, onde noi cerchiamo ogni momento di provvedere alla nostra sicurezza personale, devono certamente avere la precedenza. Figuriamoci un uomo ignaro, come un infante, degli oggetti che lo circondano e dei loro movimenti, nè capace di garantirsi da quelli; egli rischierebbe certo la vita la prima volta che

uscisse di casa, nonostante tutte le cognizioni che possedesse in mille altre maniere. E siccome qualunque altra ignoranza non gli sarebbe immediatamente così fatale come questa, ne segue che le cognizioni di maggior importanza sono quelle che risguardano la propria conservazione.

Dopo la propria conservazione diretta viene indubbiamente la propria conservazione indiretta, che consiste nel procurarsi i mezzi per vivere. È evidente che l'obbligo di provvedere al proprio mantenimento deve precedere gli obblighi imposti dai doveri della famiglia, perchè non possiamo adempire questi, se prima non ci assicuriamo un certo stato economico. Poichè il bisogno di pensare al proprio mantenimento precede quello di mantenere la prole, ne consegue che il sapere necessario al proprio mantenimento debba precedere quello necessario per il benessere della famiglia, che in tal caso occupa il secondo posto.

Siccome la famiglia nell'ordine dei tempi ha preceduto lo Stato, e l'educazione dei figli è possibile anche prima che lo Stato esista, e qualora lo Stato finisse si potrebbe ricostituire solo mediante l'educazione dei figli, ne consegue che i doveri del genitore hanno maggiore importanza di quelli del cittadino. E per convalidare ognor più il nostro argomento diremo che, siccome la bontà della società dipende dalla natura dei cittadini che la compongono, e siccome questa natura è più che altro modificata dalla prima educazione, ne deriva che la prosperità della famiglia serva di base a quella della società. Quindi il sapere che aiuta lo svolgimento della prima, deve precedere quello che conduce allo svolgimento della seconda.

Quelle varie forme di occupazioni piacevoli che riempiono il tempo lasciato libero da altre più gravi, come il diletto recato dalla musica, dalla poesia, dalla pittura e così di seguito suppongono necessariamente una società costituita; senza una unione sociale stabilita da lungo tempo, non solo è impossibile, il loro fiorire, ma la materia stessa di cui si compongono dipende in gran parte dai sentimenti e dalle simpatie sociali. Non solo la società offre le condizioni per il loro nascimento, ma anche le idee e i sentimenti che esse esprimono; onde, quella parte dell'umana condotta che forma il buon cittadino

è più importante di quella che riguarda gli ornamenti dello spirito e l'esercizio del gusto, e nell'educazione deve precedere il cittadino all'artista.

5. Ecco pertanto l'ordine razionale delle attività: l'educazione che prepara alla propria conservazione diretta; quella che prepara alla propria conservazione indiretta; quella che prepara ai doveri della famiglia; quella che prepara ai doveri del cittadino; quella che prepara alle diverse ricercatezze della vita. Non vogliamo però dire che queste divisioni siano proprio staccate l'una dall'altra; anzi ammettiamo che, essendo così collegate fra loro, non v'è educazione di una di esse che non sia al tempo stesso educazione delle altre. Neppure contrasteremo che in una divisione vi siano parti più importanti che in certe altre: per esempio, un uomo molto abile negli affari, ma limitato nelle altre facoltà, sarà più lontano dall'ideale d'una vita compiuta, di quello che non sia un altro uomo meno abile nel far fortuna, ma più giudizioso nel fare il capo di casa. Ed è desiderabile che un certo numero di quelle profonde cognizioni, le quali influiscono sul retto andamento sociale, vadano unite ad una certa cultura letteraria ed artistica, anziché eccedere nello studio di quelle, o nell'abbandono totale di questa.

Ma, dopo aver fatte le debite modificazioni, rimangono ancora le grandi divisioni da noi stabilite; e rimane pure sostanzialmente vero che le grandi divisioni, subordinate le une alle altre nell'ordine accennato, sono *possibili*, perchè corrispondono ad uguali divisioni della vita reale.

Per fermo l'ideale dell'educazione è una preparazione compiuta dell'uomo in tutte queste divisioni; ma nello stato presente della nostra civiltà, non potendo conseguire questo ideale, ci contenteremo di mantenere nella *dovuta proporzione* i diversi gradi di preparazione ad ognuna di esse. Quindi non diamo il massimo svolgimento ad un ordine di cognizioni, per quanto importanti, con danno delle altre, come non applichiamo la nostra attenzione esclusivamente a due, tre, o quattro divisioni più interessanti, ma applichiamola a tutte in grado maggiore, minore e minimo secondo il loro valore. Fatta eccezione di quei casi in cui un'attitudine particolare a certi studi rende

giusto di farne un'occupazione per vivere, è da desiderarsi che per il comune degli uomini l'educazione sia più perfetta in quelle cose che meglio servono a procurare una vita compiuta, e meno in quelle cose che più si allontanano da questo fine.

Regolando l'educazione secondo questo principio, dobbiamo aver sempre presenti certe considerazioni generali. Il valore di qualunque sorta di cultura, diretta a procurare una vita compiuta, può avere un'utilità necessaria, più o meno eventuale. Vi sono cognizioni che hanno un valore intrinseco, quelle che hanno un valore quasi intrinseco, e quelle che hanno un valore convenzionale. Il fatto che una sensazione d'intorpidimento e di tintinnìo degli orecchi precede la paralisi, che la resistenza dell'acqua ad un corpo che in essa si muove varia secondo il quadrato della velocità, che il cloro è un disinfettante, queste ed altre verità scientifiche hanno un valore intrinseco, e di qui a diecimila anni avranno la stessa azione sulla condotta umana come l'hanno adesso. La profonda conoscenza della nostra lingua, acquistata mediante il greco ed il latino, può dirsi che abbia un valore quasi intrinseco; questo valore esiste per noi e per quelle stirpi la cui lingua deriva da tali sorgenti, ma durerà solo quanto durerà la nostra lingua. Quel genere poi d'istruzione, che nelle nostre scuole usurpa il nome di storia, semplice tessuto di nomi, di date e di fatti insignificanti, ha un valore convenzionale; non ha la più remota efficacia in alcuna delle nostre azioni, ed è usato per sfuggire alla critica assurda che la pubblica opinione infligge a chi è privo di tali cognizioni.

Naturalmente, siccome la storia dell'umanità nei secoli ha maggior importanza di quella che riguarda una parte di essa per un'epoca limitata, e più di quella che riguarda soltanto alcuni uomini per tutto il tempo che dura una moda, ne consegue ragionevolmente che il sapere che ha un valore intrinseco deve precedere quello che ha un valore quasi intrinseco, o convenzionale.

Aggiungiamo un'altra premessa; qualunque cognizione si acquisti ha un doppio valore: vale come *sapere* e come *disciplina*. Oltre a servire di guida alla condotta, i fatti acquistati

servono d'esercizio mentale; e sotto questi due aspetti i loro risultamenti vanno considerati come preparazione alla vita compiuta.

Ecco le idee generali che ci guideranno nel discutere un *corso educativo:* dividere la vita in diverse specie d'attività d'un'importanza decrescente; stabilire il valore intrinseco, il valore quasi intrinseco e il convenzionale d'ogni ordine di cognizioni rispetto a queste diverse attività; considerare la loro doppia azione come sapere e come disciplina.

Per buona ventura, a quella parte essenziale dell'educazione, che mira direttamente alla conservazione dell'individuo umano, fu già provvisto in gran parte. Troppo importante per essere lasciata in nostra balìa, la natura se n'è occupata da sè stessa. Il bambinello ancora lattante, che nasconde la faccia e grida all'aspetto d'uno sconosciuto, obbedisce all'istinto della propria conservazione, per cui fugge da quanto è ignoto e può essergli pericoloso. Quando poi il bimbo è in grado di camminare, quest'istinto si dimostra ancora più sviluppato ed egli s'impaurisce all'avvicinarsi d'un cane che non conosce, e corre gridando dalla madre quando vede o sente qualcosa che gli fa paura. Inoltre il bambino si mostra continuamente occupato nell'acquistare quel sapere che serve alla propria conservazione. Come tenere in equilibrio il suo corpo, come regolare i suoi movimenti in modo da non urtare in qualcosa; quali sono gli oggetti resistenti che gli potrebbero far male; quali sono gli oggetti pesi che l'offenderebbero cadendogli addosso; quali le cose che sopporteranno il peso del suo corpo e quali no; il dolore cagionato dal fuoco, dai proiettili, dagli strumenti taglienti; queste ed altre simili cognizioni, necessarie per evitare la morte e le disgrazie, il fanciullo le impara continuamente. E quando, alcuni anni dopo, l'energia vitale si espande nel correre, nell'arrampicarsi, nel saltare, nei giuochi di forza o di destrezza, noi vediamo in tutte queste azioni, colle quali si sviluppano i muscoli, si raffinano le percezioni e si fanno più pronti i giudizi, una preparazione a saper condurre il corpo in mezzo agli oggetti che lo circondano e a sapere evitare i pericoli che si presentano accidentalmente nella vita di tutti. Essendo quindi, come dicevamo, la natura così provvida di questa educazione, essa non

richiede da noi relativamente molte cure; a noi spetta lasciar piena libertà per acquistare tale sperienza e ricevere tal disciplina; e non comprimere la natura, come fanno quelle stolte maestre che impediscono ogni spontaneità fisica alle giovinette loro affidate, per cui molte volte non sono capaci di guardarsi da sè dai pericoli.

6. Ma questo però non costituisce tutta quanta l'educazione che prepara alla propria conservazione diretta. Oltre preservare il corpo dai danni materiali o dalla distruzione, bisogna preservarlo dalle malattie e dalla morte, che seguono l'infrazione delle leggi fisiologiche. Per arrivare ad una vita compiuta è necessario non solo di prevenire i casi che procurano la morte istantanea, ma di non acquistare quelle cattive abitudini che producono debolezza o una lenta distruzione. Come senza salute e senza energia diventa più o meno difficile d'esercitare qualunque attività industriale, paterna e sociale, così è chiaro che questa seconda specie di conservazione diretta non è meno importante della prima, e che il sapere diretto a procurarla dev'essere tenuto in gran conto. È vero che ancor qui abbiamo una certa guida: mediante le sensazioni fisiche e i desideri, la natura si è assicurata un'obbedienza relativa alle sue principali esigenze. Fortunatamente per noi, la mancanza di alimenti, il gran calore o il freddo eccessivo, cagionano impulsi troppo forti per non essere ascoltati; e se l'uomo avesse l'abitudine di obbedire a questi impulsi e ad altri meno forti, forse molti mali sarebbero allontanati. Se la fatica del corpo e della mente fosse sempre seguita dal riposo, se l'oppressione cagionata dall'aria rinchiusa fosse subito sollevata colla ventilazione; se non mangiassimo senza appetito, o non bevessimo senza sete, le nostre funzioni sarebbero raramente disturbate. Ma l'ignoranza delle leggi della natura è così profonda, che gli uomini neppur sanno che le loro sensazioni sono le loro guide naturali e più sicure, purchè da una continua disobbidienza non sieno state snervate. Cosicchè, parlando con logica concisione, mentre la natura ha provvisto con opportuni preservativi alla nostra salute, la mancanza d'istruzione li rende quasi inutili.

Se qualcunc dubita dell'importanza di conoscere i principj di

fisiologia come necessari a condurre una vita compiuta, volga intorno lo sguardo e cerchi quanti uomini e quante donne di media età o di età avanzata sono ben portanti. È un'eccezione se troviamo un caso di vecchiaia vigorosa; mentre ogni dì abbiamo esempi di malattie acute, di mali cronici, di debolezza generale, di vecchiezza prematura. Raramente poi si trova una persona la quale, interrogata, non vi risponda che se avesse posseduto qualche cognizione fisiologica, non avrebbe avuto nella sua vita qualche grave malattia. Avremo un caso di vizio al cuore, conseguenza d'una febbre reumatica acquistata nell'esporsi sbadatamente all'aria; un altro di cecità inguaribile per lo studio eccessivo; qui si parlerà d'un tale divenuto zoppo perchè, dopo una leggiera percossa al ginocchio, continuò a camminare non curando il dolore; là si dirà d'un altro che ha dovuto stare in letto alcuni anni, perchè non si accorse che la palpitazione di cui soffriva dipendeva dall'eccessivo lavoro del cervello. Ora si parla d'una ferita insanabile derivata da qualche sciocca bravura; ora d'una costituzione rovinata per un lavoro eccessivo intrapreso senza necessità; dovunque poi noi vediamo continue indisposizioni che accompagnano la debolezza.

Senza parlare del dolore, della stanchezza, della tristezza, della perdita di tempo e di quattrini, consideriamo solo quanto la cattiva salute sia d'ostacolo all'adempimento di tutti i doveri, c'impedisca di accudire agli affari, produca una irritabilità fatale per la saggia educazione dei figli, non ci renda possibile il disbrigo delle funzioni di cittadino, e converta il divertimento in noia. Non é egli dunque vero che le colpe fisiche, parte dei progenitori e parte nostre, le quali producono questa cattiva salute, ci allontanano più d'ogni altra dalla vita compiuta, e rendono la vita stessa una cosa sbagliata, un peso, invece d'un benefizio e d'un piacere?

Nè questo é tutto: la vita essendo così danneggiata immensamente, é ancora abbreviata. Non é mica vero, come generalmente si crede, che dopo un disturbo o una malattia da cui ci siamo rimessi, si ritorni come prima. Non avviene alcun disturbo del corso normale delle funzioni, senza che dopo le cose non siano alterate. Ha luogo un danno permanente che non possiamo subito conoscere, ma che pure esiste, e sommato con

altri passivi che la Natura non tralascia mai di annotare, ci porterà ad abbreviare inevitabilmente i nostri giorni. A forza di piccoli incomodi, la costituzione va lentamente deteriorando e la vita ha termine ancor prima del tempo; e se noi riflettiamo quante vite umane sono spezzate prima della durata media, vedremo come la perdita sia immensa. E se a questa sottrazione, cagionata da cattiva salute, aggiungiamo quest'altra sottrazione finale, saremo costretti a riconoscere come ordinariamente perisca una metà della vita.

Adunque il sapere che concorre a questa diretta conservazione, prevenendo la perdita della salute, è d'un'importanza capitale. Non diciamo però che il possesso d'un tal sapere debba rimediare a tutti i mali; è chiaro che nel periodo attuale della nostra civiltà gli uomini sono spesso indotti dai loro bisogni a trasgredire questi dettami. Inoltre è evidente che, anche senza tali bisogni, le loro inclinazioni gl'indurrebbero spesso, nonostante le loro convinzioni, a sacrificare un bene futuro ad una soddisfazione presente. Ma noi sosteniamo che la vera scienza, saggiamente impartita, abbia grande efficacia e crediamo inoltre che le leggi dell'igiene, per essere applicate, bisogna che siano prima conosciute; e quindi tal sapere deve precedere un modo di vivere più razionale, in un tempo più o meno lontano. Concludiamo quindi col dire che, se il primo elemento di felicità per l'uomo è una salute vigorosa accompagnata da una mente serena, il sapere che mira a conservarla ha un'importanza maggiore di qualunque altro; e quindi possiamo asserire che un corso di Fisiologia, quale richiedesi per comprendere le verità generali e la loro importanza nella condotta giornaliera, è parte essenzialissima d'un'educazione razionale.

7. Strana cosa che vi sia bisogno di fare una simile asserzione, più strano ancora che abbia bisogno d'essere difesa! Eppure non saranno pochi coloro che ascolteranno questa proposizione con un certo sogghigno. Uomini che arrossirebbero nel dire Efigènia invece di Efigenìa, e che riterrebbero come un'offesa l'essere accusati di non conoscere le geste favolose d'un favoloso semidio, non si vergognano d'ignorare quali sono le trombe d'Eustachio, quali le funzioni del midollo spinale, il

numero normale delle pulsazioni, e come si dilatino i polmoni.

Mentre desiderano che i loro figli siano istruiti nelle superstizioni di due mila anni fa, non importa loro che sappiano qualcosa sulla struttura e sulle funzioni del loro corpo, ed anzi desiderano che non ne sia loro nemmeno parlato. Tal'è l'azione tiranna della *regola* stabilita, tanto è spaventoso il predominio della parte ornamentale sulla parte utile della nostra educazione!

Non insistiamo sul valore di quel sapere che, facilitando il guadagno per vivere, concorre indirettamente alla conservazione dell'umano individuo; esso è riconosciuto da tutti, anzi da molti è riconosciuto come il fine ultimo dell'educazione. Però, mentre ognuno concorda nell'ammettere astrattamente la proposizione che il sapere, il quale rende la gioventù atta a provvedere ai bisogni della vita, è di grande importanza, anzi d'importanza suprema, ben pochi si occupano di ricercare qual sorta d'istruzione sia a questo fine più adattata. È vero che il leggere, lo scrivere e l'aritmetica vengono insegnati perchè se ne conoscono i loro vantaggi; ma quando abbiamo detto questo, si è detto tutto. Mentre la maggior parte di ciò che impariamo non ha influsso veruno sull'attività industriale, lasciamo invece da banda molte di quelle cognizioni che hanno su quest' attività un'azione maggiore.

Senza dire di alcune classi poco numerose, a che cosa si applicano gli uomini? A produrre, preparare e distribuire quanto serve alla vita. E da che dipende la facoltà di far tutto questo? Dipende dall'uso di metodi adatti alla rispettiva natura delle cose medesime, dipende dall' adeguata conoscenza delle loro proprietà fisiche, chimiche o vitali secondo i casi, dipende insomma dalla *Scienza*. Quest'ordine di cognizioni, in gran parte ignorato nei nostri corsi scolastici, è quello stesso da cui dipende il retto progredire della vita civile. Sebbene questa verità sia indiscutibile, pare che l'uomo la consideri come morta; essendoci famigliarissima, non ce ne occupiamo. Per dare il giusto valore al nostro argomento, vogliamo persuadere il lettore di tal verità, gittando un rapido sguardo su certi fatti.

Lasciando da parte la scienza più astratta, la Logica, che è

pur guida necessaria da cui dipende, scientemente o no, il buon esito degli affari sì del gran produttore e sì del gran negoziante, veniamo prima di tutto alla Matematica. Questa, come scienza dei numeri, governa tutte le attività industriali; per essa sono ordinate le operazioni, fatte le stime, regolate le compre e le vendite, tenuti i conti. Non occorre quindi insistere sull'importanza di questo ramo delle scienze astratte.

8. In tutte le arti costruttive più elevate è necessaria qualche nozione di matematica; il legnaiuolo del villaggio, che conduce a termine il suo lavoro colla guida di regole empiriche, si riporta continuamente alla relazione di distanza, come appunto fa il costruttore d'un *Ponte sul Tamigi.* Il perito che misura il terreno comprato, l'architetto che fa il disegno della villa da costruirci, il capomastro nel porre le fondamenta, lo scalpellino nel tagliare la pietra e i diversi lavoranti che concorrono a terminare l'edificio, tutti sono guidati da verità geometriche. La costruzione delle strade ferrate è regolata dal principio alla fine dalla Geometria, vuoi nel preparare i piani e le sezioni, vuoi nel tracciare le linee, nel misurare i tagli e le arginature, nel disegno e nella costruzione di ponti, di acquedotti, di viadotti, di gallerie e di stazioni. Similmente dicasi dei porti, delle darsene (*docks*), dei moli e di tutti quei lavori di architettura o d'ingegneria sparsi per le coste o sulla superficie dei paesi, come pure delle mine che percorrono le viscere della terra. Ai giorni nostri, anche l'agricoltore, per l'esatta distribuzione dei fossi d'irrigamento, ricorre alla livellazione, ossia ai principj geometrici.

Veniamo ora alle scienze astratto-concrete. Il fiorire delle manifatture moderne è dovuto all'applicazione della più semplice fra queste scienze: la Meccanica. Le proprietà della leva, della ruota e dell'asse regolano il congegno d'ogni macchina, ed alle macchine si devono quasi tutte le produzioni. Fate la storia della ciambella di pane che serve per la vostra colazione: la terra che lo ha prodotto è stata prosciugata da macchine, la superficie di essa è stata arata con una macchina, il grano fu mietuto, battuto e vagliato con una macchina; da una macchina venne macinato e stacciato, e se la farina fosse stata mandata a Gosport, sarebbe stata ridotta in biscotti da una

macchina. Guardatevi intorno nella stanza dove siete; se è moderna, probabilmente i mattoni dei suoi muri furono fatti a macchina, il pavimento di legno fu segato e lustrato a macchina, il cornicione dello scaffale tagliato e levigato, la paratura di carta fatta e stampata a macchina. Anche l'impiallacciatura della tavola, le gambe tornite delle seggiole, il tappeto, le tende, tutto è prodotto dalla macchina.

E il vostro vestito liscio, stoffato o stampato, non è forse tutto tessuto ed anche cucito colla macchina? E i fogli del volume che leggete, non sono forse fabbricati da una macchina, e da un'altra macchina coperti di lettere? Aggiungete che noi dobbiamo pure alle macchine i mezzi per distribuire tutte queste cose, sia per terra sia per mare. Ricordatevi inoltre che dipende dalla retta o dalla sbagliata applicazione dei principj di Meccanica l'esito buono o cattivo di qualunque intrapresa. L'ingegnere che calcola male la resistenza del materiale, costruisce un ponte che dovrà presto crollare; il manifatturiere che adopra una macchina cattiva, non può andare alla pari con un altro la cui macchina consuma meno per attrito e per resistenza. Il costruttore di bastimenti che segue il modello antico, è superato da colui che costruisce secondo il principio d'Archimede applicato alla meccanica. E poichè l'abilità d'una nazione a far concorrenza ai prodotti degli altri paesi dipende dall'intelligente attività degli individui che la compongono, ne segue che dalle nozioni della meccanica può dipendere il destino nazionale.

Da queste divisioni delle scienze astratto-concrete che riguardano le forze maggiori, passiamo a quelle divisioni che trattano delle forze molecolari e arriveremo ad un'altra nuova e vasta serie di applicazioni. La macchina a vapore, che dà lavoro a migliaia d'operai, è dovuta alla Fisica unita alla Matematica. Quel ramo delle scienze fisiche che formula le leggi del calore, ci ha insegnato il modo di fare economia del combustibile in diverse industrie; di aumentare il prodotto delle nostre fornaci sostituendo una corrente calda ad una fredda; ci ha insegnato a ventilare le miniere e a prevenirne l'esplosione mediante le lampade di sicurezza, e infine, a regolare innumerevoli processi per mezzo del termometro. Quell' altro

ramo delle scienze fisiche che si occupa dei fenomeni della luce, rende la vista al cieco ed al miope, aiuta col microscopio a scuoprire le malattie e le adulterazioni, ed impedisce i naufragj mediante i fari perfezionati. Le ricerche sull'elettricità e sul magnetismo hanno salvato molte vite umane e grandi valori; per mezzo della bussola sono venute in soccorso a molte arti; coll'elettrotipia ed ora col telegrafo ci hanno procurato un agente, che regolerà nell'avvenire le transazioni commerciali e allargherà le relazioni politiche. Anche nei particolari della vita domestica, dal fornello da cucina perfezionato fino allo stereoscopio che teniamo in salotto, i progressi delle scienze fisiche contribuiscono a procurarci tutti i nostri comodi e le nostre soddisfazioni.

9. Ancor più numerose sono le applicazioni della Chimica. L'imbianchino, il tintore, lo stampatore di stoffe, sono tutti occupati in processi che riescono bene o male secondo che sono più o meno conformi alle leggi chimiche. La fusione del rame, dello stagno, dello zinco, del piombo, dell'argento, del ferro dev'essere guidata dalla Chimica; il raffinamento dello zucchero, la fabbricazione del gas e del sapone, la manifattura delle polveri, sono operazioni in gran parte chimiche, come pure la fabbricazione del vetro e della porcellana. L'ottenere nella preparazione della birra la fermentazione alcoolica senza che si converta in aceto, è una questione chimica da cui dipende il guadagno o la perdita per il fabbricatore, e se il birraio avrà molto smercio troverà il suo tornaconto ad affidarne la fabbricazione a un chimico. In vero, oggidì non avvi nissuna manifattura a cui non presieda in qualche parte la Chimica; perfino nell'agricoltura, se vogliamo ricavarne profitto, dobbiamo prenderla per guida. L'analisi dei concimi e del terreno, le scoperte relative all'adattamento di quelli a questo, l'uso del gesso o d'altre sostanze per serbare l'ammoniaca, il trar profitto dagli escrementi fossili; la produzione di concimi artificiali, sono tutti benefizi dovuti alla Chimica; onde anche il coltivatore deve conoscerla. Nella composizione dei fiammiferi, nella disinfezione delle fogne, nella fotografia, nella fabbricazione del pane senza lievito e degli odori dalle fecce, noi dobbiamo ri-

conoscere che la Chimica entra in tutte le industrie; e quindi ogni persona, che direttamente o indirettamente si occupa di esse, deve interessarsi di questa scienza.

Fra le scienze concrete, parliamo anzitutto dell'Astronomia. Da questo è sorta la navigazione, che ha reso possibile il grande commercio coll'estero, da cui ritrae sostentamento molta parte della nostra popolazione e che a noi fornisce molte cose necessarie e di lusso.

Anche la Geologia è una scienza che aiuta molto il progresso industriale. Ora che le miniere sono una fonte inesauribile di ricchezza, che la durata della provvista del carbon fossile è divenuta una questione di grande importanza, che abbiamo una Scuola per le miniere ed un Ispettorato geologico, non occorre insistere sulla nota verità, che lo studio della crosta terrestre è importante per la nostra prosperità materiale.

Che diremo poi della scienza della vita, della Biologia? Non ha anch'essa un' azione fondamentale sopra questi processi della nostra conservazione indiretta? Ne ha poca invero su quelle che noi diciamo manifatture, ma è indissolubilmente congiunta alla manifattura più essenziale, a quella del vitto. Come l'Agricoltura deve conformare i suoi metodi ai fenomeni della vita vegetale ed animale, così la scienza di questi fenomeni dev'essere la base razionale dell'agricoltura. Infatti molte verità biologiche sono state riconosciute ed applicate in modo empirico dai coltivatori, quando non erano state ancora concepite scientificamente; sapevano, ad esempio, che certo concime era adattato a certe piante; che un certa coltura sfrutta il terreno per riceverne un' altra; che i cavalli non possono lavorar bene con cattivo alimento; che questa o quella malattia del bestiame o del gregge è prodotta da questa o da quella causa.

Tali ed altre cognizioni che l'agricoltore acquista giornalmente per esperienza nel governo degli animali e delle piante, costituiscono il suo patrimonio biologico da cui dipendono i suoi resultati finali. E siccome questi fatti biologici per quanto scarsi, indefiniti, rudimentali, gli sono di tanta efficacia, pensiamo di qual aiuto sarebbero per lui quando fossero positivi, definiti, studiati. Fin da ora possiamo riconoscere i benefizi che gli può recare le Biologia razionale. La verità che la produzione del

calore animale implica consumo di sostanza e che quindi, impedendo la dispersione del calore, cessa il bisogno di un cibo straordinario (conclusione questa puramente teorica), guida ora il metodo per ingrassare il bestiame: è stato provato che tenendo caldo il bestiame si risparmia il foraggio. Lo stesso dicasi della varietà del cibo: gli esperimenti dei fisiologi hanno dimostrato che la mutazione dei cibi non è soltanto benefica, ma facilitiamo la digestione mescolando gli alimenti ad ogni pasto.

L'avere scoperto che una malattia, conosciuta sotto il nome di *vertigine* o *capomatto*, per la quale morivano annualmente migliaia di capi di bestiame, è cagionata da un *entezoo* che preme il cervello dell'animale, e che s'esso viene estratto dal punto in cui si trova, il quale si riconosce per un certo rammollimento, l'animale guarisce sicuramente, ecco un nuovo debito dell'agricoltura verso la Biologia.

10. Un' altra scienza, che esercita un' azione diretta sulla prosperità industriale d'una nazione, è la Scienza sociale. Coloro che giornalmente si occupano delle condizioni del mercato monetario, che osservano i prezzi correnti, che discutono il probabile raccolto del grano, del cotone, dello zucchero, della lana, della seta; che valutano le probabilità di guerra e che, secondo questi dati, regolano le loro operazioni commerciali, essi non fanno altro che studiare la Scienza sociale o la Sociologia. Forse la studiano in modo empirico o sbagliato, ma pure sono studiosi che ottengono il premio o falliscono nei loro guadagni, secondo che le loro conclusioni furono più o meno giuste. Non solo il manifatturiere ed il negoziante hanno bisogno di regolare i loro affari paragonando la produzione colla richiesta, per cui è loro necessaria la conoscenza di molti fatti e la implicita cognizione di diversi principj sociali; ma anche il venditore al minuto deve fare lo stesso, poichè la sua prosperità dipende in gran parte dalle giuste previsioni sui prezzi futuri del genere all'ingrosso e dalle future esigenze del commercio. È evidente che chiunque partecipi alle intrigate operazioni commerciali di una società, ha un grande interesse di conoscere le leggi che regolano tali operazioni.

È quindi della massima importanza, per chi è occupato nella produzione, nel cambio, nella distribuzione delle mercanzie, il conoscere qualche ramo di questa scienza. Ogni uomo che si occupa più o meno in qualche industria (e se ne occupano quasi tutti) ha bisogno di conoscere le proprietà matematiche, fisiche e chimiche delle cose; forse ha un certo interesse a conoscere la Biologia e senza dubbio la Sociologia. Il riuscire bene o male nel provvedere alla indiretta conservazione propria, ossia a procurarsi una vita comoda, dipende dal conoscere una o più di queste scienze, cognizione non già razionale, ma empirica, eppur sempre cognizione. Quindi un fondamento scientifico è sempre di grande importanza, vuoi perchè prepara alla vita industriale e commerciale, vuoi perchè la scienza razionale è molto superiore alla scienza empirica. Inoltre, la coltura scientifica, mentre è necessaria in qualunque affare l'uomo intraprenda per conoscere il *come* e il *perchè* delle cose, ne sia egli produttore o distributore, è poi di gran momento perchè egli possa comprendere il *come* e il *perchè* di varie altre cose e di vari altri metodi. In questi tempi d' intraprese collettive o sociali, quasi tutti, eccetto forse il contadino, sono interessati come capitalisti in qualche affare oltre la rispettiva professione, e spesso i guadagni e le perdite dipendono dalla cognizione ch'essi hanno di quelle scienze che riguardano quell'industria. Ecco qui una miniera che ha rovinato parecchi azionisti, perchè non sapevano che un certo fossile apparteneva all'antica pietra arenaria rossa, sotto la quale non trovasi più carbon fossile. Sono stati fatti parecchi tentativi per costruire macchine elettro-magnetiche, nella speranza di sostituirle al vapore; ma se coloro che hanno somministrati i denari avessero conosciuto la legge generale di relazione e d'equivalenza delle forze, ne avrebbero ricavato un frutto maggiore. Basterebbe il più piccolo tirocinio nelle scienza per distogliere coloro che si arrischiano ad attuare futili invenzioni;poichè non v'ha paese in cui non vi siano persone rovinate per correr dietro ad imprese non effettuabili.

Se già le perdite, per mancanza di cognizioni scientifiche, sono così frequenti e così gravi, tanto più gravi saranno in avvenire. Man mano che i processi industriali diverranno più scientifici come certo avverrà per la concorrenza; man mano che aumen-

teranno le intraprese delle società, come avverrà senza dubbio, le cognizioni scientifiche saranno per tutti necessarie.

Si vede pertanto che nelle nostre scuole è trascurato ciò che più riguarda gli affari ed i bisogni della vita. Le nostre industrie morrebbero, se non fossero quelle cognizioni che gli uomini procurano di acquistare alla meglio, quando si dice che la loro educazione è compiuta; e se non fossero queste cognizioni acquistate man mano, e diffuse anche senza le scuole, tali industrie non sarebbero mai esistite. Se non avessimo avuto altro insegnamento che quello pubblico, l'Inghilterra sarebbe oggigiorno quello che era ai tempi del feudalismo. La nostra scienza progressiva delle leggi che governano i fenomeni naturali, scienza che ci permette col volgere degli anni di piegare la natura ai nostri bisogni e che procura oggi al contadino tutti quei comodi che qualche secolo fa neppure un re avrebbe potuto procurarsi, non è dovuta che in piccolissima parte all'istruzione pubblicamente impartita alla gioventù. Quel sapere vitale che ha fatto di noi una grande nazione e da cui dipende la nostra esistenza, è un sapere acquistato qua e là alla sfuggita e di nascosto, mentre i nostri maestri patentati non fanno che biascicare formole vuote.

11. Veniamo adesso alla terza divisione delle attività umane, al cui retto esercizio non ci prepariamo affatto. Se per una strana combinazione non restasse di noi in un remoto avvenire che uno scaffale di libri scolastici o qualche cartolare dei nostri esami collegiali, immaginiamo la meraviglia d'un antiquario dell'avvenire, che non troverebbe in quelle carte nessun indizio che quegli scolari potessero un giorno divenire genitori. « Ma questo è un corso di studi per i celibi » esclamerà egli, allora: « vi trovo un'accurata preparazione per molte cose, specialmente per la lettura dei libri di nazioni morte e di nazioni ancora viventi (da cui appare ben chiaro che quei popoli possedevano ben poca cosa che fosse degna d'essere letta nella loro lingua), ma io non trovo alcuna allusione all'arte di educare i fanciulli. Non possono essere stati così sciocchi da trascurare un insegnamento di tanta responsabilità; questo doveva esser dunque un corso di studi per uno dei loro ordini monastici. »

Ed invero, non è un fatto che desta meraviglia vedere che mentre dal modo di educare la prole dipende la loro vita e la loro morte, nonchè il benessere morale o la rovina, non si parli mai d'istruzione in proposito per coloro che domani saranno genitori? Non è forse cosa mostruosa lasciare il destino di una nuova generazione in balìa d'una moda irragionevole, d'un impulso, d'un capriccio, uniti ai suggerimenti d'istitutrici ignoranti ed ai pregiudizj delle nonne? Se un mercante si desse al commercio senza alcuna nozione di aritmetica e del modo di tenere i registri, noi diremmo che è pazzo e ne prevederemmo disastrose conseguenze. E se prima di studiare anatomia, un uomo si spacciasse per un chirurgo operatore, ci maraviglieremmo della sua audacia e proveremmo compassione per i suoi pazienti. Ma se i genitori si assumono l'arduo e grave peso di educare i loro figli, senza avere la menoma idea dei principj fisici, morali ed intellettuali che loro dovrebbero servire di guida, non ne proviamo alcuna maraviglia e non sentiamo alcuna pietà per le loro vittime!

12. Alle diecine di migliaia d'individui umani che soccombono, aggiungete le centinaia di migliaia che sopravvivono con una costituzione debole, ed i milioni che crescono con una costituzione non così robusta come avrebbe dovuto essere; ed avrete un'idea della sciagura inflitta dai genitori alla prole per ignorare le leggi della vita. Considerate un momento il tenore di vita a cui sono sottoposti i bambini, che ha un'azione continua, buona o cattiva, su tutta la loro vita avvenire; considerate che su venti maniere di educare una sola ve ne sarà buona, ed avrete una certa idea del danno enorme che viene arrecato quasi dovunque dal sistema sconsiderato e azzardoso in voga ai giorni nostri. Vestiamo, per esempio, un ragazzo con un abito corto e leggero, e gli permettiamo di stare con quello a giuocare tutto intirizzito dal freddo; questo fatto avrà un'azione su tutta la sua vita futura, e si tradurrà o in malattia, o in sviluppo stentato, o in mancanza di energia, o in una maturità meno vigorosa di quello che poteva essere, in modo da riuscire d'ostacolo per ottenere un buon successo e la felicità. Se condanniamo i ragazzi ad un vitto monotono o poco nutriente, la loro attività complès-

siva sarà diminuita, come uomini » come donne; se proibiamo ai fanciulli un giuoco piuttosto chiassoso, e non li mandiamo fuori perchè sono vestiti troppo leggeri, non verranno di quella salute e robustezza che con minori riguardi avrebbero raggiunto. Quando i loro bambini crescono deboli o malaticci, i genitori considerano la cosa come una disgrazia, come una prova a cui vuol sottoporli la Provvidenza. Seguendo la confusione dell'altrui cervello e del proprio, pensano che questi mali avvengano senza una causa, o che la causa sia soprannaturale. Niente di tutto questo: molte volte la cagione è ereditaria, ma in generale è dovuta a un'educazione disordinata. Quasi sempre, gli stessi genitori sono responsabili di quei dolori, di quella debolezza, di quella depressione, di quelle sventure. Essi hanno voluto quasi continuamente frenare la vivacità dei loro figli; con crudele trascuratezza hanno dimenticato di studiare qualcosa di quei processi vitali che essi comprimono sempre con i loro comandi e colle loro proibizioni; ignorando affatto le più semplici leggi fisiologiche, hanno minato giorno per giorno la costituzione dei loro figli; e così hanno inflitto malattie, o morte prematura, non solo a loro ma anche ai loro discendenti.

13. Se dall'allevamento fisico passiamo all'educazione intellettiva e morale, troveremo la stessa ignoranza e quindi le medesime conseguenze. Osservate una giovane madre ed il modo con cui è stata educata. Pochi anni sono andava a scuola, ove la sua memoria era riempita di parole, di nomi e di date, e la riflessione appena esercitata; ove non le era data alcuna idea del metodo da seguire per educare la tenera mente dei fanciulli e dove l'educazione a lei impartita non era bastante a farle trovare da sè un metodo razionale. Ha passato gli anni successivi nell'occuparsi di musica, di lavori di fantasia, di letture di romanzi, di divertimenti; mai il suo pensiero è stato condotto sulle gravi cure della maternità, nè si è arrichita di quella solida coltura intellettuale che poteva servirle come di preparazione a queste medesime responsabilità.

Ed ora osservatela mentre le è affidata l'educazione d'un carattere che comincia a svolgersi; vedetela come, ignara dei fatti fisici e psicologici del bambino, si avventura a compiere

quanto riesce difficile ed imperfetto anche coll'aiuto del sapere più profondo. Non sa nulla della natura dei sentimenti, dell'ordine in cui si svolgono, del loro ufficio, o dove termini il loro uso e ne cominci l'abuso. È dominata dall'impressione che alcuni sentimenti siano interamente cattivi, ciò che non è vero, e che altri siano buoni anche quando sono eccessivi, il che non è parimente vero. Non conoscendo l'organismo che ha dinanzi a sè, ignora gli effetti che sul medesimo possono avere questo o quel sistema d'educazione. Come dunque evitare le disastrose conseguenze di cui siamo giornalmente testimoni? Ignorando i fatti mentali, le loro cause e le loro conseguenze, l'azione sua è spesso più dannosa d'un'assoluta passività. Ella contraddice sempre questo o quel movimento che è pure normale e benefico, e così diminuisce nel suo bambino la felicità ed il profitto, ne guasta il carattere insieme col proprio e finisce coll'alienarsi l'affetto di lui. D'altro canto, a forza di minacce e di ricompense, o eccitando in lui il desiderio di essere lodato, la madre ottiene tutte quelle cose che stima utili, senza guardare al movente dell'obbedienza del fanciullo, purchè la condotta esterna sia conforme ai suoi desideri; e così, invece dei buoni sentimenti, svolge in lui l'ipocrisia, la paura e l'egoismo. Mentre ella predica sempre la sincerità, gli dà un esempio continuo di menzogna, minacciandolo sempre e non castigandolo mai; mentre cerca d'inculcare il dominio di sè stessi, lo sgrida inquieta per cose che non meritano; non ha la più lontana idea che, tanto nella famiglia quanto nel mondo, l'unica disciplina salutare è l'esperienza delle conseguenze buone o cattive, piacevoli o dolorose, che vengono naturalmente dalle nostre azioni. Priva com'è d'una guida teorica ed incapace di guidarsi da sè nel seguire lo svolgimento intellettuale dei suoi bambini, la madre segue una regola impulsiva, mutabile, dannosa; e sarebbe una vera rovina, se non fosse quella prepotente tendenza della mente a conformarsi al tipo della stirpe, tendenza che domina tutti gli altri influssi minori.

Anche la coltura dell'intelligenza non è ugualmente maltrattata? Se ammettiamo che i fatti intellettuali sono regolati da leggi, e che lo svolgimento intellettuale del bambino avviene secondo date leggi, ne segue che senza conoscerle, l'educazione

non può essere rettamente guidata. È assurdo il supporre di poter regolare il procedimento onde si formano e si uniscono le idee, senza conoscere la natura di questo procedimento. Quanto dunque sarà lontano quest'insegnamento da ciò che deve essere, una volta che pochi genitori e pochissimi maestri conoscono qualcosa di Psicologia! Com'era da prevedersi, il sistema stabilito è disgraziatamente difettoso, così nella sostanza come nella forma; mentre è abolita la classe dei fatti ragionevoli, quella dei fatti erronei viene amministrata in modo erroneo e con ordine sbagliato. Dominati dall'idea generale che l'educazione dipenda tutta dallo studio dei libri, i genitori mettono molti anni prima del tempo gli abbecedarj in mano ai bambini con loro gravissimo danno. Non riconoscendo la verità che l'ufficio dei libri è supplementare, che sono un mezzo indiretto per imparare quando ci manchi il mezzo diretto, un mezzo di vedere coll'aiuto altrui quello che non possiamo vedere da noi, i nostri maestri si affrettano a presentare fatti avuti di seconda mano invece che di prima. Senza riconoscere l'immenso valore di quell'educazione spontanea che avviene nei primi anni della vita, e non sapendo che le continue osservazioni dei bambini, invece di essere trascurate o respinte, dovrebbero essere alimentate, corrette, ampliate, i maestri insistono nell'occupare gli occhi e la mente dei fanciulli in cose che, a quell'età, sono incomprensibili e repugnanti. Invasi dalla superstizione che adora i simboli del sapere, invece del sapere medesimo, non comprendono che solo quando il fanciullo si è impadronito di ciò che riguarda gli oggetti e l'andamento della casa, le strade e le campagne, solo allora dovranno essergli aperte le nuove sorgenti del sapere che offrono i libri: e ciò non tanto perchè la cognizione immediata delle cose è di molto maggior valore di quella mediata, ma anche perchè le parole contenute nei libri non possono convertirsi in idee se non in proporzione all'esperienza anteriore delle cose stesse. Osservate inoltre che questa istruzione formale, cominciata troppo presto, è continuata senza alcun pensiero delle leggi che regolano lo svolgimento intellettuale, il cui progresso va necessariamente dal concreto all'astratto · e, non curanti di tutto ciò, insegnano troppo

presto cose puramente astratte, come la Grammatica, che dovrebbero insegnarsi più tardi.

La Geografia politica, cosa morta e non interessante per un fanciullo, e che dovrebbe essere come un'appendice degli studi sociali, è pure cominciata troppo presto; mentre la Geografia fisica, in paragone più facile e più attraente, è in gran parte dimenticata. Quasi tutti i soggetti dell'insegnamento sono coordinati in modo anormale; le definizioni, le regole ed i principj vengono in prima linea, invece d'essere spiegati, secondo natura, dopo l'osservazione dei fatti; in tutto prevale il sistema viziato dell'imparare a memoria, sistema che sacrifica lo spirito alla lettera. Vediamone i resultati: coll'intorpidire contro natura le percezioni, avversandole fin da principio, e concentrando l'attenzione sui libri, colla confusione mentale prodotta dall'insegnare cose che non possono esser capite, e presentando le nozioni generali prima dei fatti, col fare dell'alunno un recipiente passivo delle idee altrui, invece di ridurlo un investigatore attivo capace d'istruirsi da sé, ed affaticandone eccessivamente le facoltà, vedremo che poche sono le menti le quali raggiungono quello svolgimento a cui potrebbero arrivare. Passati gli esami, i libri sono messi da parte; le nozioni acquistate, essendo ordinate male, escono presto di mente; quello che rimane è per lo più inerte, non essendo stata coltivata l'arte di applicare le cognizioni, nè svolta la facoltà dell'osservazione accurata e del pensiero indipendente. Aggiungiamo che, mentre diverse cose imparate hanno così poco valore relativo, molte altre che hanno un supremo valore assoluto, sono invece trascurate.

Si vede pertanto che i fatti corrispondono a ciò che avremmo potuto dire *a priori:* l'educazione dei fanciulli, fisica, morale e intellettuale, è sventuratamente difettosa, perchè i genitori sono privi del sapere necessario a dirigere rettamente questa educazione. Che cosa possiamo ripromettercі quando la soluzione di uno dei più difficili problemi è intrapresa da persone che non hanno mai pensato di conoscere quei principj da cui questa soluzione dipende? Per fare le scarpe, per innalzare una casa, per costrurre un bastimento o una locomotiva, è necessario un lungo tirocinio; e noi crediamo che lo sviluppo fisico ed intellettuale d'un essere umano sia in confronto così sem-

plice che qualunque persona, senza una preliminare preparazione, possa accingersi a dirigerlo? Se invece questo metodo educativo è il più complesso di quanti ce ne offre la natura, e se il dovere di secondarlo è difficilissimo, non è una follìa il non preparare l'uomo all'adempimento di questo dovere? Sacrifichiamo gli studi d'ornamento, anzichè trasandare questa istruzione assolutamente necessaria. Quando un padre, seguendo principj falsi adottati senza alcun esame, si è alienata l'affezione dei figli e colla sua severità li ha resi ribelli, li ha rovinati, e si è procurato così anche la propria infelicità, allora è costretto a riflettere che lo studio dell'Etologia (1) gli sarebbe stato più utile dello studio di Eschilo. Quando una madre piange la morte di un suo primo nato, che ha dovuto soccombere alla scarlattina, mentre forse un medico sincero convalida i suoi sospetti, dicendole che il bambino sarebbe guarito se uno studio soverchio non avesse indebolito la sua costituzione, quando ella è prostrata sotto il dolore ed il rimorso, le sarà di ben poco conforto saper leggere Dante nell'originale.

Così noi vediamo che, per regolare la terza gran divisione delle attività umane, è necessaria la conoscenza delle leggi della vita, e che per allevar bene i fanciulli si richiedono alcune nozioni dei primi principj di Fisiologia e certe verità elementari di Psicologia. Forse qualcuno ascolterà sorridendo le nostre parole, poichè a qualcuno parrà cosa assurda pretendere che i genitori pensino ad imparare cose tanto astruse. Ed invero, sarebbe una sciocchezza volere che tutti i babbi e tutte le mamme avessero cognizione profonda di tali materie; e noi non lo pretendiamo. Basterebbero i principj generali accompagnati da quelle illustrazioni che possono occorrere per renderli intelligibili, e queste potrebbero esser presto insegnate, se non razionalmente, almeno dogmaticamente. Comunque sia, è un fatto indiscutibile che lo sviluppo fisico e intellettuale dei fanciulli avviene secondo date leggi; che se i genitori non si conformano in certo modo a queste leggi, la morte è inevitabile; che quando non vi si uniformano in gran parte, ne risultano gravi difetti

(1) Scienza della formazione del carattere.

fisici ed intellettuali; e che la perfetta maturità è raggiunta solo quando i genitori vi si conformano pienamente.

Giudicate ora se tutti coloro che possono oggi o domani divenire genitori, non devono fare il possibile per conoscere queste leggi.

14. Dalle funzioni del genitore, passiamo ora alle funzioni del cittadino. E qui domanderemo: Qual sorta di cognizioni sono necessarie ad un uomo per disimpegnare bene questo ufficio? Non possiamo asserire che queste cognizioni siano del tutto trascurate, perchè i nostri corsi scolastici contengono, almeno di nome, certi studi che hanno attinenza con i doveri sociali e politici. Fra questi, il posto principale è occupato dalla Storia.

Ma come abbiamo detto altrove, le cognizioni che sotto questo nome sono date alla gioventù, non hanno alcun valore considerate come guida della vita; quasi punti dei fatti contenuti nelle nostre storie scolastiche, e ben pochi di quelli contenuti anche nelle opere più elaborate scritte per gli adulti, illustrano i veri principj dell'azione politica. Le biografie dei re (ed i nostri fanciulli imparano poco di più) non gettano che una debole luce sulla Scienza Sociale. Conoscer bene gl'intrighi, le congiure, le usurpazioni e altre simili cose, con tutte quelle persone che le accompagnano, aiuta ben poco a trovare le cause del progresso nazionale. Noi leggiamo che una contestazione di potere condusse ad una battaglia; che tali e tali sono i nomi dei generali e dei capitani; che ognuno di essi comandava tante migliaia d'uomini di fanteria e di cavalleria, ed aveva tanti cannoni; che distribuirono le loro forze in questo o in quell'ordine; che manovrarono, attaccarono e si ritirarono secondo certi sistemi; che a quell'ora si ebbe quella sconfitta, ed a quell'altra la vittoria; che in un certo tal movimento qualche ufficiale comandante perì, e in un altro quel tal reggimento fu decimato; che dopo le varie vicende del combattimento, la vittoria rimase a questo o a quell'esercito; e che molti furono uccisi e feriti in ambedue le parti, ed altrettanti fatti prigionieri dai vincitori. Ed ora, da tutti questi particolari che cosa ci ricavate che possa servirvi di guida nella vostra condotta di cittadino? Supponiamo che abbiate letto diligentemente non

solo *Le quindici battaglie decisive del mondo*, ma anche i resoconti di tutte le altre battaglie che ci narra la Storia, ne verrà per questo che il voto che darete alle prossime elezioni sarà più giudizioso? « Ma questi, voi dite, sono fatti, fatti interessanti. » Senza dubbio, sono fatti (salvochè non siano in tutto o in parte una finzione) e per molti potranno anche essere importanti; ma ciò non vuol dire che abbiano valore. L'opinione fittizia e suscettibile dà spesso un valore apparente a cose che non ne hanno alcuno; un fanatico dei tulipani non darebbe una cipolla di questi fiori se gliela pagassero a peso d'oro; ad un altro, un brutto pezzo di terraglia della China, mezzo rotto, può sembrare la cosa più preziosa del mondo; e ci sono di quelli che pagano a caro prezzo oggetti che appartenevano a famigerati assassini. Si potrà dunque dire che questi gusti siano la misura del valore delle cose? No certamente; quindi dobbiamo ammettere che il piacere provato nel racconto di certi fatti storici non è una prova del loro valore, e che esso va pesato come pesiamo quello di altri fatti, domandando cioè a qual uso possono servire. Se qualcuno vi venisse a dire che la gatta del vostro vicino fece ieri dei gattini, voi direste che nulla vi importa di tale notizia; sebbene anche questo sia un fatto, voi lo direste un fatto inutile, che non ha alcuna attinenza colla vostra condotta, e che non vi darà alcun aiuto per imparare a vivere una vita compiuta. Ebbene, applicate lo stesso criterio a quel numero immenso dei fatti storici, e giungerete allo stesso resultato. Vi sono fatti da cui non possiamo cavare alcuna conclusione; fatti che non si possono *ordinare*, e però tali che non servono d'alcun aiuto per stabilire le regole di condotta, l'unico uso che questi fatti possono avere. Leggeteli, se vi piace, per divertimento, ma non vi lusingate che siano istruttivi.

15. Quello che costituisce la Storia propriamente detta è quasi del tutto trascurato nelle opere storiche; solo in questi ultimi anni gli storici hanno cominciato a darci un certo numero di fatti che posseggono un valore reale. Siccome nei tempi andati il re era tutto ed il popolo nulla, così nelle storie antiche le geste del re sono la parte principale del quadro, di

cui la vita nazionale non è che il fondo oscuro. Ai nostri giorni invece, in cui l'idea dominante è il benessere delle nazioni, piuttosto che quello di coloro che le dirigono, gli storici cominciano ad occuparsi dei fatti del progresso sociale. Quello che realmente ci preme di conoscere è la storia naturale della società; noi abbisognamo di quei fatti che concorrono a farci intendere come sia sorta ed ordinata una nazione. Tra questi fatti, naturalmente vorremmo conoscere quelli che ci danno un'idea del Governo, con poche chiacchiere intorno agli uomini che lo diressero e con più notizie intorno alla struttura, ai principj, ai metodi, ai pregiudizi, alle corruzioni e così di seguito, che in esso si manifestarono; e questo racconto vorremmo riguardasse non solo la natura e le azioni del governo centrale, ma anche quelle del governo locale colle loro più minute divisioni.

Così pure ci occorrerà una descrizione comparativa del governo ecclesiastico, del suo ordinamento, del suo potere, delle sue relazioni collo Stato, ed unite a queste il cerimoniale, il credo e le idee religiose, nè quelle soltanto credute di nome, ma quelle credute di fatto, e che servirono di norma all'azione. Parimente converrà sapere il dominio esercitato da una classe su l'altra nelle pratiche sociali, come sui titoli, sul saluto, sul modo di trattare e conversare. Utile ci sarà pure il conoscere quali fossero tutti gli altri costumi che regolarono la vita popolare, sia privatamente sia pubblicamente, compresi quelli risguardanti le relazioni tra i due sessi e tra genitori e figli. Anche le superstizioni, cominciando dai miti più importanti, sino agli incantesimi più in voga, non dovrebbero essere trascurati. Dovrebbe quindi venire un cenno del sistema industriale, che dimostrasse fino a qual punto era estesa la divisione del lavoro, com'era regolato il commercio, se per caste o per società; quali erano le relazioni tra padrone e sottoposto, quali mezzi adopravano per distribuire le mercanzie, quali per le comunicazioni, quali per lo scambio. A tutto questo dovrebbesi aggiungere un sunto delle arti industriali tecnicamente considerate, che indicasse i processi usati e le qualità dei prodotti. Inoltre, occorrerebbe una pittura della condizione intellettuale della nazione ne' suoi diversi stadj, non solo rispetto

all'educazione, ma anche rispetto al progresso avvenuto nella scienza e nel modo prevalente di pensare. Vi dovrebbe essere descritto il grado della cultura estetica, che si manifestò nell'architettura, nella scultura, nella pittura, nella musica, nella poesia, nella favola e nel modo di vestire. Nè dovrebbe mancare un cenno della vita quotidiana del popolo in quanto al vitto, alle case, ai divertimenti; ed in ultimo, per collegare tutto quanto abbiamo detto, dovrebbesi fare un'esposizione della morale teorica e pratica di tutte le classi sociali, quale traspare dalle leggi, dai costumi, dai proverbi e dalle azioni. Questi fatti, esposti con quella brevità che può conciliarsi colla chiarezza e colla precisione, devono essere riuniti e ordinati in modo, da poter essere abbracciati nella loro totalità e considerati come parti correlative d'un gran tutto dipendenti le une dalle altre. Con questo miriamo a raggiungere il fine che lo studioso possa subito comprendere l'armonia che esiste tra questi fatti, ed impari a conoscere quali siano i fatti sociali coesistenti. Le corrispondenti delineazioni delle età successive dovrebbero poi esser trattate in modo da mostrare come ogni credenza, ogni istituzione, ogni costume, ogni ordinamento si siano modificati, e come l'armonia d'un edifizio sociale si sia fusa nell'armonia d'un edifizio successivo.

Ecco quali sono le cognizioni risguardanti il passato che possono essere utili al cittadino per regolare la propria condotta. La sola Storia che abbia un valore pratico è quella che può dirsi Sociologia descrittiva; e l'ufficio più elevato d'uno storico è quello di narrare la vita delle nazioni in modo da fornire i materiali per la Scienza sociale comparata e potere quindi determinare le leggi che governano i fatti sociali.

16. Ma qui è da osservare che, dato pure che un tale sia giunto a possedere un certo numero di verità storiche d'un valore reale, egli potrà farne ben poco uso, se non ne possiede la chiave, ossia la Scienza. Senza alcune nozioni generali di Biologia e di Psicologia, è impossibile d'interpretare i fatti sociali. Senza alcune osservazioni, per quanto superficiali ed empiriche, sulla natura umana, è impossibile comprendere anche il più semplice fatto della vita sociale, come, ad esempio,

la relazione tra la domanda e l'offerta. E se non possiamo acquistare le più elementari verità della Sociologia, se non sappiamo come gli uomini generalmente pensino, sentano ed operino in certe date circostanze, è evidente che non potremo comprendere tutta quanta la Scienza sociale non conoscendo pienamente l'uomo in tutte le sue facoltà. Studiando la questione in modo astratto, la conclusione vien fuori da sè: la società è composta d'individui; quanto avviene nella società dipende dalle azioni combinate degli individui, e quindi la soluzione dei fatti sociali non può trovarsi che nelle azioni individuali. Ma le azioni degli individui dipendono dalle leggi della loro natura, e queste azioni non possono esser comprese, se non conosciamo queste leggi, le quali, ridotte alla loro più semplice espressione, sono il corollario delle leggi del corpo e della mente in generale. Onde risulta che la Biologia e la Psicologia sono indispensabili per interpretare la Sociologia. Per formulare la conclusione in un modo più semplice, diremo: tutti i fenomeni sociali sono fenomeni della vita, sono le più complesse manifestazioni della vita, che devono conformarsi alle leggi della vita e non possono esser comprese se non conosciamo queste leggi. Così, per regolare questa quarta divisione delle attività umane, abbiamo bisogno della Scienza. Ben poco di quello che comunemente è insegnato nelle nostre scuole, ben poco può servire per guidare un uomo nella sua condotta di cittadino. Solo una piccola parte della Storia che egli impara ha un valore pratico, ma anche di questa piccola parte egli non è in grado di saperne usare. Gli mancano non solo i materiali, ma altresì le vere idee della Sociologia descrittiva, come pure le idee generali delle scienze organiche, senza cui anche la Sociologia descrittiva gli può essere di piccolo aiuto.

17. Ed ora ci resta da osservare l'ultima divisione della vita umana, che comprende il riposo e i divertimenti nelle ore lasciate libere dal lavoro. Dopo aver considerato quale educazione sia più adatta alla nostra conservazione ed all'acquisto del nostro sostentamento, al disimpegno dei doveri di genitori, nonchè a regolare la nostra condotta sociale e politica, veniamo ora ad esaminare quale sia l'educazione che meglio ci prepara a

conseguire tutti quei fini di diverso genere non compresi in quelli su nominati, i godimenti cioè della Natura, della Letteratura e delle Arti Belle sotto tutte le forme. Posponendole come facciamo alle cose che interessano in modo più vitale il progresso umano e tutto giudicando secondo il loro valore pratico, si potrebbe credere che noi volessimo disprezzare queste cose meno essenziali. Non si potrebbe commettere sbaglio maggiore di questo; non la cediamo a nissuno nell'apprezzare la cultura estetica e le sue soddisfazioni, e riteniamo che senza la pittura, la scultura, la musica, la poesia e le commozioni dell'animo prodotte dalle bellezze naturali d'ogni genere, la vita umana perderebbe metà delle sue attrattive. Anzichè considerare di nessuna importanza l'educazione del gusto e le soddisfazioni che esso procura, noi riteniamo che nell'avvenire essi occuperanno maggior posto nella vita umana di quello che non occupino adesso. Quando le forze della Natura saranno meglio soggette ai bisogni dell'uomo, quando i mezzi di produzione saranno perfezionati, quando l'economia del lavoro sarà pervenuta all'ultimo limite, quando l'educazione sarà sistemata in modo che la preparazione alle attività più essenziali si compia con relativa rapidità, e resterà quindi maggior tempo disponibile, allora potranno le bellezze tanto dell'Arte quanto della Natura occupare un posto maggiore nella mente di tutti.

Ma altro è l'ammettere che la cultura estetica conferisca grandemente alla felicità umana, ed altro è l'ammettere che sia un requisito fondamentale per questa felicità. Per quanto ella sia importante, la cultura che prepara direttamente ai doveri quotidiani del cittadino deve avere sempre la precedenza. Come già abbiamo accennato, la Letteratura e le Arti belle esistono in virtù di quelle attività che costituiscono la vita individuale e sociale; e quindi la cosa resa possibile, viene dopo la cosa che l'ha resa possibile. Un giardiniere coltiva una pianta per ottenere i fiori e dà valore alle radici ed alle foglie, perchè servono alla produzione del fiore; bensì mentre il fiore, come ultimo prodotto, è la cosa a cui è tutto subordinato, il giardiniere sa che le radici e le foglie hanno maggiore importanza intrinseca, perchè da loro dipende lo sviluppo del fiore. Egli prodiga tutte le sue cure all'allevamento della pianta, poichè

comprende che volere il fiore e trascurare la pianta, è una pazzia. Lo stesso avviene nel caso nostro: l'Architettura, la Scultura, la Pittura, la Musica, la Poesia, possono dirsi la fioritura della vita civile.

Ma, dato pure ch'esse abbiano un valore così superiore che la vita civile da cui sorgono debba essere loro tutta quanta subordinata (il che difficilmente si può dimostrare), si ammetterà nonostante che una vita civile sana e bene ordinata sarà sempre la cosa più necessaria, e che la cultura, la quale mira a questo fine, deve occupare il primo posto.

Giunti a questo punto, noi vediamo chiaramente quanto sia viziato il nostro sistema d'educazione. Esso trascura la pianta per non occuparsi che del fiore; gli preme l'eleganza e trascura la sostanza; non impartisce alcun sapere che possa conferire alla propria conservazione, non dà che poche nozioni di quel sapere atto a facilitare il modo di procurarsi il vivere, e lascia che il resto sia acquistato a pezzi e bocconi col progredire degli anni. Mentre non prepara in verun modo al disimpegno dei doveri di genitore, e per quelli di cittadino fornisce solo un certo numero di fatti, i più dei quali non hanno alcun valore e gli altri rimangono senza spiegazione, è poi accuratissimo nell'insegnare tutto ciò che raffina, ingentilisce e figura. Sebbene noi ammettiamo che un'estesa cognizione delle lingue moderne sia un ornamento importante, il quale assieme alla lettura, al conversare, al viaggiare, aiuta a dare una certa perfezione, non neghiamo però che questo resultato sia pagato a caro prezzo, quando è ottenuto col sacrificio del sapere vitale. Dato pure che un'educazione classica conduca all'eleganza ed alla proprietà dello stile, non possiamo dire che queste doti siano così importanti da paragonarsi alla profonda conoscenza di quei principj che ci guideranno nell'educazione dei fanciulli. Dato pure che il gusto letterario si formi leggendo le poesie scritte nelle lingue morte, non potremo per questo dedurre che tale perfezione del gusto abbia un'importanza eguale alla cognizione delle leggi igieniche.

Gli ornamenti, le Arti belle, le belle Lettere, e tutto quanto costituisce la fioritura della civiltà, dovrebbero essere interamente subordinati all'istruzione ed alla disciplina, su cui riposa

la civiltà medesima. *Com'esse occupano le ore libere della vita, così devono occupare le ore libere dell'educazione.*

18. Dopo avere così stabilito il posto che deve occupare l'Estetica, e ritenendo che se la cultura di essa deve far parte dell'educazione fino dal suo principio, pure non dev'essere che sussidiaria, noi domandiamo adesso quale istruzione sia piú adattata a questo fine, e più conforme a quest'ultima classe d'attività. Risponderemo a questa domanda nello stesso modo che abbiamo fatto per le altre. Per quanto inattesa, pure è sempre vera l'asserzione, che ogni Arte è fondata sulla Scienza, che senza la Scienza nulla si può produrre di perfetto e nulla possiamo pienamente pregiare. La Scienza, nel senso più ristretto della parola, può non essere posseduta da molti artisti di gran riputazione; ma, acuti osservatori come sono, avranno invece un fondo di nozioni generali empiriche che costituiscono la scienza in un grado inferiore; e se ordinariamente sono rimasti al disotto della perfezione artistica, ciò avviene perchè quelle nozioni generali furono poche e neglette.

Vediamo *a priori* che la Scienza serve di base necessaria alle belle Arti; infatti, tutti i prodotti delle Arti sono più o meno rappresentazioni di fenomeni oggettivi o soggettivi, che questi prodotti sono più o meno perfetti secondo che si conformano alle leggi di questi fatti: per la qual cosa occorre all'artista la conoscenza di quelle leggi. Vedremo subito come questa conclusione *a priori* sia conforme all'esperienza.

I giovani che si preparano alla Statuaria devono conoscere le ossa ed i muscoli del corpo umano, come sono distribuiti e collegati, e come avvengono i movimenti. Tutto questo fa parte della Scienza ed è necessario conoscerla per evitare molti errori che simile ignoranza può far commettere. Richiedesi inoltre la conoscenza dei principj meccanici, la quale non essendo generalmente posseduta, fa commettere frequenti e gravi errori meccanici. Portiamo un esempio: per la stabilità d'una statua è necessario che la perpendicolare dal centro di gravità, la cosidetta *linea di direzione*, cada nel centro della base che la sostiene; da ciò avviene che quando un uomo è rappresentato nella posizione di riposo, in cui una gamba è diritta e

l'altra piegata, la linea di direzione cada dentro il piede della gamba stesa. Ma gli scultori che non conoscono la teoria dell'equilibrio, rappresentano non di rado questa positura in modo, che la linea di direzione cade fra i due piedi. L'ignoranza del *momento della forza* conduce ad errori analoghi; ne è prova la statua ammirata del Discobolo che, situata com'è, deve inevitabilmente cadere appena scagliato il quadrello.

Nella Pittura è ancor più evidente la necessità delle cognizioni, se non razionali, almeno empiriche. Le pitture Chinesi sono così grottesche appunto per l'ignoranza delle leggi di visuale, per la loro assurda prospettiva lineare e per la mancanza di prospettiva aerea. I disegni di un bambino difettano per la mancanza di verità, mancanza che dipende in gran parte dall'ignorare il modo con cui gli aspetti delle cose variano secondo le condizioni in cui si trovano. Basta pensare ai libri ed alle letture colle quali s'istruiscono i giovani studenti, alla critica del Ruskin, alle opere dei Preraffaellisti, e vedremo che l'arte della Pittura implica la conoscenza progressiva del modo con cui avvengono in natura certi effetti. La più accurata osservazione, se non è congiunta alla Scienza, non riesce a preservarci dell'errore. Ogni pittore può asserire che ignorando come variino gli oggetti secondo certe condizioni, spesso questi oggetti non sarebbero veduti; e sapere quali apparenze debbono assumere è lo stesso che conoscere in un certo modo i principj della prospettiva. Per mancanza di scienza, il pittore inglese Lewis, accuratissimo del resto, proietta l'ombra d'una persiana con linee seccamente definite, sopra un muro di fronte; la qual cosa non avrebbe fatto se avesse avuto in pratica i fenomeni della penombra. Così un altro pittore, il Rossetti, avendo notato una particolare iridescenza su una capigliatura, sotto una certa luce particolare (iridescenza prodotta dalla refrazione della luce che attraversa i capelli), commette l'errore di riprodurre quell'iride sopra tali superficie ed in certe condizioni nelle quali non potrebbe verificarsi.

19 Recherà pure maggior meraviglia il sentire che anche la Musica ha bisogno della scienza. Eppure è facile conoscere che la Musica, essendo l'ideale del linguaggio naturale del sen-

timento, riuscirà bella o brutta secondo che si conforma alle leggi di questo linguaggio naturale. Le varie modulazioni della voce, che accompagnano sentimenti di diversa specie ed intensità, sono i germi dai quali si sviluppa la Musica.

Possiamo benissimo dimostrare che queste inflessioni e queste cadenze non sono accidentali o arbitrarie; ma che sono determinate da certi principj generali di azione vitale, da cui dipende la loro espressione. Ne consegue che le frasi musicali e le melodie con esse composte, possono produrre un certo effetto solo quando sono in armonia con questi principj generali. È difficile poter convenientemente illustrare questo soggetto; ma forse basterà accennare alla faraggine delle romanze sconclusionate che invadono i nostri salotti, quali composizioni che la scienza rinnegherebbe. Infatti, si mettono in musica certe idee che non commuovono abbastanza per destare l'espressione musicale; si adoperano frasi musicali che non hanno alcuna attinenza colle idee espresse, dato pure che queste siano capaci di commuovere. Sono romanze brutte perchè non sono vere, e ciò equivale a dire che non sono scientifiche.

Lo stesso diremo della Poesia; come la musica, la Poesia trae origine da quella sorta naturale di espressione che accompagna il sentimento profondo. Il suo ritmo, la sua forza, le sue numerose metafore, le sue iperboli, le sue ardite trasposizioni, non sono che semplici esagerazioni delle forme naturali d'un linguaggio esaltato. Così, perchè la Poesia sia efficace deve osservare quelle leggi dell'azione nervosa a cui obbedisce il parlare eccitato. Per dare più forza ai tratti del discorso eccitato, bisogna guardare alla legge di proporzione, applicandola senza restrizione alcuna; così, dove le idee sono meno commoventi, devonsi usare parcamente le forme dell'espressione poetica, aumentarle man mano che cresce la commozione, e portarle al massimo grado quando il sentimento giunge al colmo. Il disobbedire questi principj conduce alla Poesia ampollosa o maccheronica. Nella Poesia didattica sentiamo che quelli non sono interamente rispettati, ed alla trascuratezza generale di essi dobbiamo la molta poesia che non ha nulla d'artistico.

Non solo l'artista, di qualunque genere sia, non può produrre un lavoro vero senza comprendere le leggi che riguardano il

fatto rappresentato; ma deve essere ancora in grado di capire come potranno restare impressionati gli spettatori e gli uditori dalle diverse particolarità del suo lavoro: ciò che costituisce una questione di Psicologia. Tutte le impressioni generate da un prodotto artistico, dipendono chiaramente dalla natura mentale di coloro a cui viene presentato; e come tutte le nature mentali hanno certi caratteri comuni, ne risultano certi principj generali corrispondenti, ai quali dovrà conformarsi qualunque lavoro artistico. Questi principj non possono essere interamente compresi ed applicati, se l'artista non scorge com'essi derivino dalle leggi della mente. Domandare se la composizione d'un quadro è buona, è lo stesso che voler sapere come ne resteranno impressionati la mente e l'animo dell'osservatore. Domandare se un dramma è ben composto, è lo stesso che voler sapere se le parti ed il carattere dei personaggi sono disposti in modo da attrarre l'attenzione dell'uditorio, senza caricar troppo un certo ordine di sentimenti. Così nello stabilire le principali divisioni di un poema, o d'una fiaba, nella combinazione delle parole, anche d'una sola frase, la bontà dell'effetto dipende dall'abilità con cui sono trattate le forze mentali e la sensibilità del lettore. Ogni artista, nel corso della sua educazione e della sua vita, raccoglie un certo numero di precetti, che lo guideranno nell'applicazione dell'arte sua. Ricercate l'origine di tali massime e la troverete certamente nei principj psicologici; e quando l'artista comprende questi principj psicologici ed i loro diversi corollari, solo allora può produrre qualcosa che armonizzi con essi.

Non crediamo già che la scienza formi l'artista; perchè nel sostenere ch'egli debba comprendere le principali leggi dei fatti obbiettivi e subbiettivi, non intendiamo già dire che la conoscenza di queste leggi possa far le veci della percezione naturale. Si nasce poeti, come si nasce artisti, e l'educazione non può formare nè gli uni, nè gli altri. Questo vogliamo asserire: che la facoltà innata non può fare a meno dell'aiuto del sapere ordinario; l'intuizione può fare molto, ma non tutto; solo quando il genio è congiunto alla scienza, potranno ottenersi i più felici resultati.

Come abbiamo altrove accennato, la scienza è necessaria non

solo per ottenere i migliori prodotti, ma anche per apprezzare convenientemente le Arti belle. Perchè un uomo può meglio d'un fanciullo pregiare le bellezze d'una pittura? perchè egli conosce meglio le verità della natura e della vita rappresentate in quel quadro. Perchè una persona culta gusta un bel poema meglio d'un contadino? perchè la maggior conoscenza ch'egli possiede degli oggetti e delle azioni umane, lo pone in grado di vedere nel poema molte cose che il contadino non vi scorge. Ora, siccome deve esistere nella nostra mente una certa famigliarità colle cose rappresentate, affinchè la loro rappresentazione possa essere apprezzata, questo non accadrà pienamente, se le cose rappresentate non sono anch'esse conosciute a pieno. È un fatto che ogni nuova verità espressa da un lavoro d'arte, arreca un nuovo piacere alla mente che la comprende, piacere che non è provato da chi ignora questa verità. Quante più realtà un artista mette in evidenza in un certo lavoro, tante più saranno le facoltà che potrà destare, tante più le idee che potrà suggerire, tanto più grandi i piaceri che farà provare. Ma per provarli, lo spettatore, l'uditore o il lettore, devono conoscere le realtà che conosce l'artista, ed il conoscerle equivale a possedere una dose corrispondente di scienza.

20. E ora non trascuriamo di occuparci di un fatto anche più importante, ossia che la scienza non solo serve di base alla scultura, alla pittura, alla musica, alla poesia, ma che la scienza in sè stessa è poetica. L'opinione comune che la scienza e la poesia siano contrarie, è falsa. È vero che la cognizione ed il sentimento, come stati della coscienza, tendono ad escludersi a vicenda; come è pur vero che un eccessivo esercizio della riflessione uccide il sentimento e un'eccessiva attività del sentimento uccide la riflessione, ed in questo senso possiamo dire che tutte le facoltà sono tra loro avverse. Ma non è vero che tutti i fatti della scienza non siano poetici e che lo studio della scienza non sia conciliabile coll'esercizio dell'immaginazione e coll amore del bello. Invece la scienza apre all'uomo poetici orizzonti, e dove essa manca tutto pare un deserto. Vediamo che le persone occupate in ricerche scientifiche, sentono forse con più calore degli altri la poesia racchiusa nei soggetti che

trattano. Chi vorrà penetrare nei lavori geologici di Ugo Miller, o leggere gli *Studi delle coste marittime* del Lewes, vedrà che la scienza, invece che soffocare, desta la poesia; chi studierà la vita del Goethe vedrà che il poeta e lo scienzato possono coesistere colla stessa attività. Non è infatti un'idea assurda e quasi sacrilega supporre che quanto più un uomo studia la natura, tanto meno la venera? Credete voi che quella goccia d'acqua, che per l'occhio volgare non è che una goccia d'acqua, perda qualcosa all'occhio del fisico, perchè egli sa che i suoi elementi sono tenuti insieme da una forza, la quale, se improvvisamente cessasse, produrrebbe come un lampo di luce? Credete voi che quel fiocco di neve, guardato indifferentemente da chi non è iniziato alla scienza, non desti nessuna elevata associazione d'idee a colui che ha visto a traverso al microscopio la maravigliosa varietà e le forme eleganti del cristallo di rocca? Credete voi che lo scoglio arrotondito, segnato di crepacci paralleli, desti tanta poesia così nella mente dell'ignorante come nella mente del geologo, il quale sa che sopra quella roccia, un milione d'anni or sono, si stendeva un ghiacciaio? Il vero si è, che quanti non si sono mai occupati di ricerche scientifiche, sono come sordi alla grande poesia che li circonda. Chi non ha fatto da giovane nessuna collezione di piante o d'insetti, conosce a metà il fanatico interesse che possono destare i viottoli e le siepi. Chi non ha mai fatto ricerca di fossili, non può immaginare le idee poetiche che destano i luoghi dove sono dissotterrati. Chi stando sulla riva del mare non ha portato un microscopio ed un aquario, non conosce ancora le delizie delle coste marittime. È proprio doloroso il vedere gli uomini occuparsi di cose volgari ed essere indifferenti ai più grandi fenomeni; non curarsi di conoscere l'architettura de' cieli, ed avere un tenero interesse per gli intrighi di Maria Stuarda, regina di Scozia; criticare sapientemente un'ode greca, e non gettare nemmeno uno sguardo al grande poema epico che la mano del Creatore ha scritto sulla scorza terrestre! Sicchè vediamo che anche per quest'ultima divisione delle attività umane è proprio necessaria una cultura scientifica; che i principj d'Estetica sono in generale fondati su quelli scientifici, e può essere coltivata con buon resultato solo quando conosceremo questi principj.

Vediamo che per la critica e per l'equo apprezzamento dei lavori d'arte, si richiede la conoscenza dell'intima struttura delle cose, o in altre parole, la cognizione scientifica; infine che la scienza è non solo ministra a tutte le forme dell'arte e della poesia, ma, considerata giustamente, la scienza medesima è poetica.

21. Fin qui ci siamo occupati di rintracciare qual sia il valore di questo o di quel sapere considerato come guida; dobbiamo ora ricercare il relativo valore considerandolo come disciplina. Siamo costretti a trattare con certa brevità la divisione di questo soggetto, che per fortuna non ha bisogno di essere trattato diffusamente, perchè, avendo noi trovato quello che meglio conviene per raggiungere il primo intento, abbiamo trovato implicitamente quanto occorre per il secondo. È certo che l'acquisto di quei fatti più utili per regolare la nostra condotta, richiede un esercizio mentale più adatto a corroborarne le facoltà. Sarebbe cosa contraria alla sapiente economia della natura, se fosse necessaria una certa cultura per l'acquisto del sapere ed un'altra per la ginnastica mentale. In tutta la creazione vediamo che le facoltà si svolgono mediante quelle funzioni che è loro ufficio di compiere, e non già mediante quegli esercizi artificiali immaginati per disporle a quelle funzioni. Il Pelle-Rossa indiano, abituandosi ad inseguire gli animali, acquista agilità e destrezza che lo rendono abilissimo cacciatore, e colle diverse attività con cui esercita la sua vita, acquista una forza fisica maggiore di quella che avrebbe avuto colla ginnastica; quell'abilità con cui rintraccia il nemico o la preda, ottenuta con lunga pratica, palesa una finezza di percezione molto maggiore di quella ottenuta con mezzi artificiali.

E così avviene sempre in tutti i casi: dall'uomo dei boschi, l'occhio del quale è avvezzo a distinguere da lungi gli oggetti che deve inseguire o fuggire, per cui acquista una portata da telescopio, al contabile, la cui pratica giornaliera lo rende capace di sommare più colonne di numeri nello stesso tempo, noi vediamo che la maggior forza d'una facoltà dipende dal disimpegno di quei doveri richiesti dalle condizioni della sua vita. Noi possiamo *a priori* esser certi, che la medesima legge

esiste per l'educazione; quell'educazione che è più importante come guida, sarà al tempo stesso più importante come disciplina. E ciò dimostreremo con poche parole.

Uno dei vantaggi che si attribuiscono a quella manìa d'imparare le lingue, le quali hanno oggidì un posto così importante nei nostri corsi d'insegnamento, é quello che con esse fortifichiamo la memoria, vantaggio dovuto allo studio delle parole. Ma invece è un fatto, che le scienze offrono alla memoria un campo molto più vasto; non è tanto facile ricordare tutto quello che risguarda il nostro sistema solare, e molto meno ciò che risguarda la struttura della Via Lattea. Il numero delle sostanze composte, che la Chimica rende tutti i giorni maggiore, è così grande che, eccetto i professori, poche persone sono in grado di ricordarle; come il rammentarsi della costituzione atomica e delle affinità di tutti questi composti è possibile solo per coloro che si occupano esclusivamente della Chimica. Tra la quantità enorme dei fenomeni che ci offre la crosta terrestre, e la quantità ancora più enorme che ci presentano i fossili che ella contiene, abbiamo tanta materia da tenere occupato per molti anni indefessamente uno studente di Geologia. Ogni parte principale della Fisica, il suono, il calore, la luce e l'elettricità, racchiude fatti così numerosi, da impensierire chi volesse studiarli tutti; e se veniamo alle Scienze organiche, gli sforzi della memoria sono ancora maggiori. Soltanto nell'Anatomia umana il numero dei particolari è così grande, che il giovane chirurgo deve ripassarli una dozzina di volte prima che possa ricordarli bene. Il numero delle specie di piante che i botanici distinguono, ammonta a 320,000; mentre le svariate forme della specie animale di cui si occupa lo zoologo, sono circa 2,000,000. Il numero dei fatti che gli scienzati hanno da osservare è così grande, che riescono a trattarli solo facendo divisioni e suddivisioni. Così alla conoscenza particolareggiata della propria divisione, lo scienzato aggiunge la conoscenza generale di quelle affini, unita forse a nozioni elementari di molte altre; quindi è indubitato che la scienza, ancora coltivata sino ad un certo punto, sia un'adeguato esercizio della memoria, o almeno, sia per questa facoltà una disciplina non inferiore a quella che offre lo studio delle lingue.

Dobbiamo però osservare che, se per esercizio della semplice memoria, la scienza è utile quanto lo studio delle lingue, è molto superiore a quello nel genere di memoria che esercita. Nello studio d'una lingua, il nesso logico delle idee corrisponde a fatti che sono nella massima parte accidentali; mentre nello studio d'una scienza, il nesso logico delle idee corrisponde a fatti essenzialmente necessari. È vero che le relazioni delle parole con il loro significato sono in un certo modo naturali, che la genesi di queste relazioni può essere rintracciata fino ad un certo punto, benchè raramente fino alle origini, e che le leggi di questa genesi costituiscono un ramo della scienza mentale, che è la Filologia. Ma nessuno vorrà sostenere che, nello studio ordinario delle lingue, siano indicate le relazioni che esistono tra le parole ed il loro significato, e che siano spiegate le loro leggi; quindi bisognerà ammettere che queste relazioni sono apprese soltanto a caso. Invece nello studio delle scienze abbiamo relazioni di causa e di effetto, le quali, se ben capite, sono ancora bene imparate. Lo studio delle lingue ci rende famigliari le relazioni irrazionali, ed esercita solamente la memoria; dovecchè lo studio della scienza ci rende famigliari le relazioni razionali, ed esercita la memoria e l'intelligenza.

Altra superiorità della scienza sulle lingue, considerate come mezzo di disciplina, è che la scienza coltiva il raziocinio. Come giustamente osserva il professore Faraday in una lettura fatta all'Istituto Reale, il difetto intellettuale più comune è la mancanza di raziocinio. « La società in generale, egli dice, non solo ignora ciò che risguarda l'educazione del raziocinio, ma neppure riconosce la sua ignoranza: » e la cagione di questo stato di cose è il difetto di cultura scientifica. E noi non potremo contestare la verità di questa conclusione; è impossibile giudicare rettamente gli oggetti che ne circondano, i fatti e le loro conseguenze, senza conoscere il modo con cui questi fatti dipendono l'uno dall'altro. Nessuna cognizione, per quanto estesa, del significato delle parole ci condurrà a conclusioni giuste intorno alle cause ed agli effetti; solo l'abito di trarre le conclusioni dai dati, e poi di verificare queste conclusioni coll'osservazione e coll'esperienza, ci condurrà a giudicare rettamente.

Così, uno degli immensi vantaggi della scienza è di rendere necessaria quest'abitudine.

Non solo però la scienza è il miglior mezzo di disciplina intellettuale, ma è ancora disciplina morale. Lo studio delle lingue tende forse più d'ogni altro a crescere quel rispetto all'autorità che è già troppo praticato. L'insegnante o il dizionario dicono che tale è il significato delle parole; la Grammatica dice che questa è la regola da seguire in quel dato caso, e questi dettami sono accettati senza riserva dallo scolaro; l'abito costante della sua intelligenza è la sottomissione all'insegnamento dommatico, e la conseguenza necessaria è di accettare senza esame tutto quello che è stabilito.

Ben diverso, o meglio opposto, è lo stato mentale prodotto dalla coltura della scienza. Questa si rivolge al raziocinio personale; le verità non sono accettate per l'autorità sola del maestro, ma ognuno è libero di provarle, ed anzi, in molti casi, lo scolaro deve trarre da sè le conclusioni. Ogni passo che egli fa nelle ricerche scientifiche è sottoposto al suo proprio giudizio, si vuole che non lo ammetta per vero, se prima non l'ha provato. In questo modo nasce la fiducia nelle proprie forze, che cresce colla uniformità colla quale la natura giustifica le conclusioni dello studioso, quando sono tratte con esattezza. Da tutto questo scaturisce quella indipendenza che è un elemento importantissimo del carattere. Nè a questo si restringe il benefizio morale ricavato dalla cultura scientifica; allorchè essa è acquistata sotto forma di ricerca originale, esercita la perseveranza e la sincerità. Come dice il professore Tyndall quando parla delle ricerche induttive: « Esse richiedono un'industria paziente e di accettare con umiltà e coscienza quanto ci rivela la natura. La prima condizione per ben riuscire è l'onesta e buona volontà di abbandonare ogni idea preconcetta per quanto cara ella sia, ma che contraddica la verità. Credete pure, che una delle più nobili abnegazioni che il mondo non conosce è quella dello scienziato che nelle sue sperienze solitarie rinunzia talvolta alle sue opinioni. »

22. In ultimo faremo un'altra osservazione, che recherà certamente molta sorpresa: la disciplina della scienza è superiore a

quella della nostra consueta educazione, perchè impartisce l'educazione *religiosa*. Naturalmente noi non usiamo qui le parole *scientifico* e *religioso* nel senso ristretto che loro si dà in generale, ma nel senso più nobile e più elevato. Per fermo, la scienza è contraria a quelle superstizioni che passano sotto il nome di religione, ma non già a quella religione velata sotto di esse; come pure in molta scienza che è in voga pervade lo spirito antireligioso, quantunque accada ben diversamente per la scienza vera che non si ferma alla superficie, ma penetra nell'intimo delle cose. « La vera scienza e la vera religione, dice il professore Huxley chiudendo le Conferenze da lui fatte recentemente, sono gemelle, e non possiamo separarle senza cagionare la morte di entrambe. La scienza prospera in ragione del suo spirito religioso, e la religione florisce in ragione della profondità scientifica e della solidità delle sue basi. Le grandi opere filosofiche sono un prodotto di quella direzione impressa alla mente da uno spirito religioso, anzichè un prodotto esclusivo dell'intelligenza. La verità ha ceduto alla pazienza, all'amore, alla sincerità, all'abnegazione loro, piuttosto che all'acume logico di cui erano dotati. »

Anzichè essere la scienza antireligiosa per sè stessa, come molti credono, è invece l'abbandono della scienza, la trascuranza di studiare quanto ne circonda che costituisce la mancanza di religione. Portiamone un esempio semplicissimo: supponiamo che un valente scrittore sia giornalmente salutato con lodi esagerate per la sapienza, la grandezza, la bellezza dei suoi lavori. Supponiamo che questi prodigatori di lodi si siano contentati soltanto di dare un'occhiata alla copertina, senza averli mai aperti, molto meno poi cercato d'intenderli. Che valore potremmo dare a quelle parole? Che cosa penseremmo della loro sincerità? Così, passando dal piccolo al grande, tale è il contegno dell'umanità in generale, rispetto all'Universo ed alla sua Causa, anzi, è anche peggiore. Non solo gli uomini passano oltre su quelle cose che essi stessi proclamano meravigliose; ma spesso biasimano coloro che si occupano di osservare la natura, e si beffano di coloro che dimostrano un operoso interesse per quelle maraviglie. Quindi, lo ripetiamo, non è antireligiosa la scienza, ma è antireligioso il trascurarla; la devozione alla

scienza è una tacita adorazione, un tacito riconoscimento del valore delle cose studiate e, implicitamente, della loro Causa. Non è questo un semplice omaggio di parole, ma un omaggio tributato colle azioni; non una semplice professione di rispetto, ma un rispetto provato col sacrifizio del tempo, del pensiero e del lavoro.

Non solo, per quanto abbiamo detto, la scienza si dimostra essenzialmente religiosa, ma è ancora tale perchè genera un profondo rispetto ed una fede implicita in quella uniformità d'azione rivelata da tutte le cose. Accumulando esperienze, lo scienziato acquista una conoscenza profonda delle relazioni immutabili dei fatti, del legame invariabile di causa e di effetto, della necessità di resultati buoni o cattivi. Invece dei premi e dei castighi che, secondo le credenze tradizionali, gli uomini sperano di ottenere e di sfuggire nonostante la loro disobbedienza egli trova che il premio ed il castigo esistono nell'ordine costituito delle cose, e che le cattive conseguenze di tali trasgressioni sono inevitabili. Vede che le leggi cui deve obbidire sono benefiche ed inesorabili; vede che uniformandosi ad esse, le cose tutte progrediscono verso una maggiore perfezione ed una più alta felicità. Quindi lo scienziato insiste sulla necessità di osservare queste leggi ed è indignato quando sono trasgredite; così riconoscendo gli eterni principj delle cose e la necessità di obbedirli, si dimostra intrinsecamente religioso.

Un altro aspetto religioso della scienza è ch'ella sola può darci il vero concetto di noi stessi e delle nostre attinenze con i misteri dell'essere: come ella ci mostra tutto quello che possiamo conoscere, così ci mostra anche i limiti delle nostre cognizioni. La scienza c'insegna l'impossibilità di comprendere la causa ultima delle cose, non con asserzioni dommatiche, ma facendoci toccare certi limiti che non potranno mai esser varcati; ci fa conoscere meglio d'ogni altra la piccolezza della nostra intelligenza dinanzi a tutto quello che trascende l'intelligibile. Mentre rimpetto alle tradizioni ed all'autorità umane la scienza ha quasi un' attitudine orgogliosa, dinanzi all'impenetrabile velo che nasconde l'Assoluto la sua attitudine è umile; là sincero orgoglio, qui sincera umiltà. Solamente il vero scienziato (e con questo nome non parliamo solo di colui che valuta le di-

stanze, analizza le combinazioni, ordina le specie; ma di colui che, tra i più umili veri, spinge le sue ricerche a verità più eccelse ed eziandio alla verità suprema), egli solo diciamo può conoscere quanto oltrepassi l'umano sapere e lo stesso concepimento umano quel Potere universale, di cui sono manifestazioni la natura, la vita e il pensiero.

Concludiamo adunque che, sotto ogni aspetto, vuoi come guida vuoi come disciplina, lo studio della scienza è della massima importanza. È meglio imparare il significato delle cose, che il significato delle parole; come educazione intellettuale, morale o religiosa, lo studio dei fatti è molto più importante dello studio della grammatica e dei dizionarj.

23. La risposta uniforme alla domanda da cui siamo partiti: Quali cognizioni hanno maggior valore? è questa: *la scienza.* Per la conservazione nostra diretta e per il mantenimento della vita e della salute, il sapere più importante è la Scienza. Per la conservazione nostra indiretta, ossia per guadagnarci da vivere, il sapere che ha più valore è la Scienza. Per il disimpegno dei doveri di genitori, la guida più adatta la troviamo nella Scienza. Per l'interpretazione della vita nazionale passata e presente, senza cui il cittadino non può regolar bene la sua condotta, la chiave indispensabile è la Scienza. Come per la produzione delle opere d'arte più perfette e per il godimento più elevato dell'arte in tutte le sue forme, la preparazione necessaria è sempre la Scienza, così per l'acquisto delle discipline intellettuali, morali e religiose, lo studio più efficace è sempre la Scienza. La questione che a prima vista pareva così intrigata è divenuta, nel corso delle nostre ricerche, relativamente semplice.

Non occorre valutare il grado d'importanza dei diversi ordini delle attività umane, nè quello dei diversi studj che meglio ci abilitano ad esse, perchè abbiamo riconosciuto che lo studio della Scienza, nel suo più esteso significato, è la migliore preparazione per quest'ordine di attività. Non occorre neppure giudicare dei diritti delle cognizioni di gran valore, per quanto convenzionale, e di quelli delle cognizioni che ne posseggono uno minore, ma intrinseco, perchè sappiamo che gli studi che

sono più utili sotto tutti gli aspetti, sono anche quelli che hanno più valore intrinseco; valore che dipende non dalle opinioni, ma è stabile come sono stabili le relazioni dell'uomo col mondo che lo circonda. Necessaria ed eterna come i suoi veri, tutta la scienza riguarda l'umanità tutta quanta in ogni tempo.

24. Tanto nel presente quanto nel più remoto avvenire, sarà per l'uomo d'un valore incalcolabile, per regolare la sua condotta, conoscere la scienza della vita fisica, mentale e sociale; e gli sarà pur necessario che possegga anche le altre Discipline come chiave alla scienza della vita.

Eppure questo studio, che tanto supera in importanza tutti gli altri, è quello a cui poniamo meno cura, quantunque l'educazione sia oggi così decantata; e mentre tutto quello che passa sotto il nome di civiltà è stato acquistato mediante la scienza, questo è un elemento minimo ed appena apprezzabile nella nostra educazione così detta civile. Mentre tanti milioni d'uomini devono al progresso della scienza quel sostentamento che prima non bastava che a poche centinaia, pure non avvi alcuno tra essi che sia grato a chi ha reso possibile la loro vita. Per quanto siano aumentate le cognizioni intorno alle proprietà ed alle relazioni delle cose, per cui intere tribù vagabonde son divenute grandi nazioni con tutti i comodi ed i piaceri che i loro pochi e miseri antenati non avrebbero mai concepito, non che sognato di possedere, pure questa specie di sapere entra appena in piccola parte nelle nostre più elevate istituzioni educative. Noi dobbiamo alla cognizione lentamente acquistata della coesistenza e della successione dei fatti, alla determinazione di leggi invariabili, se ci siamo emancipati delle più grossolane superstizioni; senza la scienza saremmo ancora all'adorazione dei feticci, o al sacrifizio di ecatombi per renderci propizie le divinità infernali. Eppure questa scienza, che ha sostituito alla più degradante nozione delle cose l'intima conoscenza delle bellezze della creazione, è avversata talvolta dalla penna dei teologi e dalla parola dei nostri predicatori.

Parafrasando una favola orientale, possiamo dire che nella famiglia degli studi la Scienza è l'umile serva di casa, che nasconde nell'oscurità ignote perfezioni. A lei è stato affidato tutto

il lavoro; colla sua attività, colla sua intelligenza, colla sua annegazione, ha acquistato tutti i comodi e tutte le soddisfazioni della vita; e mentre non cura che di servire gli altri, é lasciata in un cantuccio, perchè le sue orgogliose sorelle possano sfoggiare dei loro fronzoli agli occhi del mondo. Il paragone regge più oltre, poichè presto arriviamo alla *morale* della favola; le parti cambieranno, e mentre le vanitose sorelle cadranno nel meritato abbandono, la Scienza, proclamata superiore per merito e per bellezza, regnera sovrana.



CAPITOLO II.

Dell'educazione intellettuale.

Sommario. — 1. Cambiamento avvenuto nelle idee. — 2. Il presente è uno stato transitorio. — 3. Decadimento dei metodi meccanici. — 4. Sorgono metodi nuovi. — 5. Metodo naturale. — 6. Ordine con cui si svolgono le facoltà. — 7. Sistema del Pestalozzi. — 8. Leggi dello svolgimento intellettuale. — 9. Svolgimento intellettuale della stirpe. — 10. Progresso dell'Autodidattica. — 11. Il buon metodo reca diletto. — 12. L'educazione intellettuale deve cominciare dall'infanzia. — 13. Lezioni oggettive. — 14. Primi tentativi nel Disegno. — 15. Come va insegnato il Disegno: errori da evitarsi. — 16. Prime lezioni di Prospettiva. — 17. Geometria empirica. — 18. Come la Geometria può riuscire divertente. — 19. Convenienza del metodo naturale. — 20. Vantaggi dell'Autodidattica. — 21. La cultura fatta da sè perdura.

1. Avvi un'attinenza necessaria fra i sistemi successivi di educazione ed i successivi stati sociali con i quali hanno coesistito. Le istituzioni d'ogni età, qualunque sia la loro funzione speciale, debbono avere una somiglianza di famiglia, avendo la stessa origine nello spirito nazionale. Quando gli uomini ricevevano il loro credo e la interpretazione di esso da un'autorità infallibile, che non si degnava d'alcuna spiegazione, era naturale che l'istruzione dei bambini fosse puramente dommatica. Come la massima della Chiesa era « credi e non domandare, » così questa era pure la massima più conveniente della scuola. Ora invece che il Protestantesimo ha concesso agli adulti il diritto del giudizio individuale, e stabilito la pratica di fare appello alla ragione, ne consegue che l'istruzione giovanile sia un sistema di esposizioni rivolte all'intelligenza. Durante il dispotismo politico, severo nei suoi ordini, che comandava colla forza e col terrore, che puniva i delitti leggeri colla morte, che era implacabile nelle sue vendette contro i ribelli, sorse necessariamente una dura e simile disciplina accademica: una disci-

plina di molteplici ingiunzioni, la cui infrazione punivasi colle bòtte, una disciplina di autocrazia illimitata sostenuta dalla frusta, dal nerbo e dalla prigione buia. D'altro canto, l'aumentata libertà politica, l'abolizione delle leggi che frenavano l'azione individuale, ed i miglioramenti recati al codice penale, sono stati accompagnati da un eguale progresso verso un'educazione meno coercitiva; l'alunno è trattenuto da meno proibizioni, e per educarlo si adoprano altri mezzi ben diversi dai castighi. In quei tempi di ascetismo, in cui gli uomini operando secondo il principio della mortificazione, ritenevano che la loro virtù dipendesse dalle soddisfazioni che negavano a sè stessi, era naturale che ritenessero per migliore quell'educazione che più contrariava i desideri dei loro fanciulli, e soffocasse ogni spontanea attività col dire: « non dovete far questo ». Ma oggi invece che l'attività è considerata come un fine legittimo, oggi che sono diminuite le ore di lavoro e si è provveduto alle ricreazioni del popolo, i genitori ed i maestri hanno principiato a capire che i desideri infantili possono essere legittimamente soddisfatti, che i giuochi dei ragazzi possono essere permessi, che le tendenze d'una mente che si svolge non sono poi così diaboliche come è stato fino ad ora supposto. Il secolo in cui ritenevasi che il commercio potesse stabilirsi con un regime di protezione e di proibizione, che agli industriali occorresse di prescrivere i materiali, le qualità ed i prezzi dei loro generi, che il valore del denaro potesse essere determinato dalla legge, doveva essere necessariamente tenero dell'idea che l'intelligenza del fanciullo può conformarsi alla volontà di chi lo educa; che le facoltà sono impartite dal maestro; che la sua mente è un ricettacolo in cui devesi riporre il sapere, per innalzare un edifizio secondo l'ideale dell'insegnante. Ma in questo secolo del libero scambio, in cui abbiamo appreso che le cose si regolano da sè, più di quello che non crediamo; che il lavoro, il commercio, l'agricoltura, la navigazione riescono meglio abbandonati a sè stessi; che i governi politici, per essere efficaci, devono nascere nell'interno delle nazioni e non essere imposti dal di fuori; noi cominciamo ad imparare che avvi un provvedimento naturale per lo svolgimento dell'intelligenza, il quale non può essere disturbato senza grave danno;

che non possiamo imporre alla mente che si dispiega le nostre forme artificiali, e che ancora la Psicologia ci ha svelato una legge di produzione e di richiesta, alla quale dobbiamo informarci se non vogliamo far danno alla società. Come col suo dommatismo assoluto, colla sua dura disciplina, colle sue molteplici restrizioni, col suo professato ascetismo, colla sua fede nei ritrovati degli uomini, il regime della vecchia educazione era affine ai sistemi sociali contemporanei; così nei suoi caratteri tutti opposti la nostra cultura moderna corrisponde alla nostra religione ed alle nostre istituzioni politiche più liberali.

Ma restano ancora altri paragoni cui non abbiamo fatto allusione, il confronto cioè dei sistemi da cui sono venuti i rispettivi cambiamenti, e quello fra i diversi stati d'opinioni eterogenee a cui ci hanno portato questi cambiamenti medesimi. Nei secoli passati c'era uniformità di credenze in religione, in politica, in educazione; tutti erano papisti, tutti monarchici, tutti discepoli d'Aristotele; a nissuno veniva in mente di discutere quella specie di regola scolastica, colla quale era stato educato. Questa uniformità ha ceduto il posto ad una diversità continuamente crescente. Quella tendenza ad affermare la propria individualità, la quale, dopo aver contribuito a produrre il gran movimento protestante, ha prodotto ancora un numero sempre crescente di sètte, quella tendenza che iniziò i partiti politici, per la quale dai primi due esistenti in principio ne derivarono altri che aumentano ogni giorno, quella tendenza che condusse i discepoli di Bacone alla ribellione contro le scuole, ed originò qui ed altrove diversi e nuovi sistemi di pensiero, è una tendenza che anche nell'educazione ha prodotto divisioni e accumulazioni di metodi. Come conseguenza esterna d'un simile cangiamento interno, questi sistemi sono stati necessariamente più o meno simultanei. Il declinare dell'autorità, sia essa papale, filosofica, reale, pedagogica, è un fatto caratteristico: sotto ogni aspetto la tendenza alla libertà d'azione si rende palese, così nello svolgersi del cangiamento stesso, come nelle nuove forme teoriche e pratiche alle quali ha dato luogo.

Molti biasimeranno questi sistemi numerosi per la cultura giovanile; ma anche l'osservatore cattolico non potrà fare a

meno di riconoscere in essi un mezzo per ottenere un definitivo sistema razionale. Checchè possiamo pensare dei dissensi teologici, è evidente che le discordanze in fatto di educazione facilitano le ricerche per la divisione del lavoro. Se noi possedessimo il vero metodo, sarebbe dannoso volerlo discutere; ma siccome questo metodo vero è ancora da trovarsi, gli sforzi di molte persone indipendenti che ne vanno in cerca e vi si avviano in direzioni diverse, sono il miglior mezzo per rintracciarlo. Ognuna di esse ha la sua idea che risulta più o meno da fatti osservati; ognuno è fanatico del suo disegno, è fertile di espedienti per metterne a prova la giustezza, ed instancabile nei suoi sforzi per farne conoscere i risultamenti; ognuno tira a criticare gli altri; per cui da questa totalità di forze ci avvicineremo gradatamente al vero metodo educativo. Quello che ciascuno avrà trovato di vero, riuscirà a farsi riconoscere e adottare mediante la pubblicità e l'esperienza; quello che vi sarà di falso e di erroneo, sarà collo stesso mezzo rigettato; e con questa unione di verità, eliminati gli errori, sarà un giorno formato un tutto insieme di dottrine compiute e corrette. Delle tre età percorse dall'opinione umana, l'unanimità degli ignoranti, i dissensi degli investigatori, e l'unanimità dei sapienti, è chiaro che la seconda genera la terza; non vi è successione solamente di tempo, ma ancora di causa. Quantunque noi siamo spettatori impazienti del conflitto dei presenti sistemi educativi, e ci addoloriamo dei mali che li accompagnano, dobbiamo riconoscere che il presente è uno stato di transizione, che dobbiamo percorrere e che sarà benefico nei suoi ultimi effetti.

E intanto, perchè non dobbiamo trar profitto dai progressi fatti sin qui? Dopo cinquant'anni di discussioni, di esperimenti, di confronti dei resultati ottenuti, non saremo dunque avanzati nemmeno d'un passo verso la mèta? Alcuni dei nostri metodi antiquati debbono esser caduti in disuso, alcuni nuovi debbono essere stati stabiliti, e molti altri saranno tra breve generalmente accolti o rigettati. Forse paragonando tra loro questi cambiamenti, ci troveremmo caratteristiche simili e tendenze comuni; e così per induzione potremmo rintracciare un filo sulla via in cui ci ha menato l'esperienza, e trarre qualche indizio

circa al modo per raggiungere ulteriori perfezioni. Come preliminare di una considerazione più profonda del soggetto, diamo un'occhiata al contrasto che esiste tra l'educazione passata e quella presente.

2. L'abolizione d'ogni errore è generalmente seguita da un'ascendenza temporanea nell'errore contrario; e così è avvenuto che a quel periodo di tempo in cui si mirava soltanto allo sviluppo fisico, tenne dietro un altro periodo, il quale non aveva altra mira che la coltura dell'intelligenza, e in cui appena i bimbi avevano due o tre anni si metteva loro subito i libri in mano, perchè l'acquisto del sapere era la sola cosa necessaria. Ma siccome poi generalmente avviene che, dopo simili reazioni, il primo passo che facciamo è quello di coordinare gli errori opposti, perchè riconosciamo che non sono che i lati opposti di una verità unica; così noi siamo convinti che tanto il corpo quanto la mente richiedono la stessa cura, dovendo l'uomo esser educato tutto quanto. Il metodo di cultura forzato è stato abbandonato da molti, e la precocità mentale non è più incoraggita; poichè finalmente si principia a capire che il primo requisito per riuscire nel mondo è quello di essere buoni animali. Il miglior cervello non servirà a nulla, se mancherà l'energia vitale che gli dia l'azione; ed è considerato come follìa ottenere l'uno sacrificando la sorgente dell'altra, follìa di cui abbiamo una prova costante nei resultati che si vedono nei bambini che sembravano tanti piccoli prodigj. Così siamo arrivati a scuoprire la saggezza del dettato, che un segreto dell'educazione è quello di « saper perdere il tempo con giudizio ». L'uso quasi universale d'imparare a memoria diminuisce ogni giorno; tutte le autorità moderne condannano il vecchio metodo meccanico d'imparare l'alfabeto; anche la tavola della moltiplicazione è spesso insegnata in modo sperimentale. Così nello studio delle lingue, il sistema grammaticale delle scuole è surrogato da quello che segue il metodo spontaneo tenuto dal fanciullo nell'imparare la lingua materna. Descrivendo i metodi usati, leggiamo nella *Relazione della Scuola educativa di Battersea:* « L'istruzione in tutto il corso preparatorio è essenzialmente orale, e viene esposta, per quanto è possibile, facendo appello alla

natura. » E così di seguito. Il sistema d'imparare a mente, come ogni altro sistema dell'epoca, dava più importanza ai simboli che alle cose simboleggiate; tutto consisteva nel ripetere le cose correttamente; capire il loro significato non voleva dir nulla, e così lo spirito era sacrificato alla lettera. Finalmente ci siamo accorti che, qui come altrove, questo resultato è necessario, non accidentale; che quanta più attenzione è posta nei segni, tanto meno se ne dà alle cose significate; o, come il Montaigne diceva: « Sapere a memoria non è sapere. »

3. Come va declinando l'insegnamento mnemonico, così va declinando l'insegnamento regolamentare che l'accompagnava. Il nuovo metodo vuole prima i particolari e poi le idee generali; e questo metodo nuovo, come osserva la Relazione della Scuola di Battersea, « quantunque sia l'opposto del metodo generalmente seguìto, di dare prima le regole al fanciullo, è quello che l'esperienza riconosce per vero. » L'insegnare le regole è adesso condannato per la ragione che impartisce solo un sapere empirico, che dà un'apparenza d'istruzione senza la realtà. Presentare alla mente i resultati finali delle osservazioni senza far conoscere le osservazioni medesime, debilita l'intelligenza e non è efficace. Perchè noi possiamo fare un uso debito e costante delle verità generali, bisogna che siano state acquistate. « Quello che facilmente viene, facilmente se ne va » è un proverbio che può applicarsi tanto al sapere quanto alla ricchezza. È un fatto che le regole, le quali restano isolate nella mente e non si uniscono alle altre ch'essa contiene, presto sono dimenticate; dovecchè i principii, di cui le regole sono l'espressione, perdurano una volta che l'intelligenza se ne sia impossessata. Mentre il giovane educato a forza di precetti o di regole si smarrisce quando gli si presenta un caso nuovo, il giovane istruito con i principj risolve un caso nuovo così facilmente come un caso già conosciuto. Tra una mente assuefatta alle regole ed una mente assuefatta ai principii, esiste la stessa differenza che trovasi fra un mucchio confuso di materiali e i materiali stessi ordinati in un tutto, colle sue parti collegate insieme. Fra questi due tipi, l'ultimo ha il vantaggio che non solo le sue parti hanno maggiore solidità, ma ancora che sono

un mezzo efficiente per l'investigazione, per il libero pensiero, per la scoperta, fini che non raggiunge il primo tipo. Nè si creda che questo sia un semplice paragone; è la pura verità. Desumere dalla riunione di fatti le idee generali, è lo stesso che ordinare il sapere, considerato vuoi come fenomeno oggettivo vuoi come fenomeno soggettivo; la potenza mentale può misurarsi dall'estensione che raggiunge questo ordinamento.

Dal sostituire i principii alle regole, e dall'uso che ne deriva d'insegnare le astrazioni allorquando la mente si è resi familiari i fatti da cui esse derivano, siamo arrivati a posporre quegli studi che una volta si facevano i primi. Per questo è cessato l'uso stoltissimo d'insegnare la grammatica ai bambini; come dice Claudio Marcel: « Noi possiamo affermare senza tema, che la grammatica non è la pietra fondamentale, ma lo strumento che finisce l'opera. » — E Tommaso Wise osserva che « la grammatica e la sintassi sono una raccolta di leggi e di regole; le regole si raccolgono colla pratica, sono i resultati delle induzioni a cui arriviamo, colla lunga osservazione e col paragone dei fatti. È in una parola la scienza, la filosofia del linguaggio. Seguendo il metodo naturale, noi troveremo che nè gl'individui umani, nè le nazioni arrivano mai alla scienza tutto ad un tratto; una lingua é parlata, e la poesia è scritta molto tempo prima che la grammatica e la prosodia siano nemmeno pensate; gli uomini non aspettarono per ragionare che Aristotele avesse scritto la sua *Logica.* » In breve, come la grammatica fu composta dopo la lingua, così dovrebbe essere insegnata dopo di questa; chi riconosce le attinenze che esistono fra lo svolgimento della stirpe e quello dell'individuo umano, vedrà che questa è una conseguenza diretta.

4. Tra i metodi nuovi sorti, mentre i vecchi declinavano, il più importante è la cultura razionale delle facoltà di osservazione. Dopo molti anni di cecità, gli uomini finalmente hanno veduto che nei fanciulli l'attività spontanea dell'osservazione ha un significato ed un'utilità vera. Quello che prima ritenevasi per un'azione fatta a caso, o per chiasso o per malizia, è ora riconosciuto come un metodo per acquistare le cognizioni che poi serviranno di fondamento al sapere: da ciò il sistema ben concepito, però male applicato, dell'*insegnamento oggettivo.*

Il detto di Bacone che la Fisica è la madre delle scienze, ha acquistato un certo influsso nell'educazione. Senza una cognizione esatta delle proprietà visibili e tangibili delle cose, le nostre idee sarebbero erronee, le nostre conseguenze sbagliate, e le nostre operazioni infruttuose. Se viene trascurata l'educazione dei sensi, quella che seguirà avrà un certo che di pigrizia, di sonnolenza, di confusione, da cui sarà impossibile guarire; e riflettendoci seriamente, vedremo che un elemento necessario per riuscire nelle cose è l'osservazione approfondita. Nè questa osservazione è necessaria soltanto all'artista, al naturalista, allo scienziato; nè solamente il medico si affida a lei per fare una diagnosi precisa, nè il solo ingegnere la riconosce così importante, da studiarla per alcuni anni nei laboratorii, ma vediamo che anche il filosofo è essenzialmente uno di coloro che osservano le relazioni delle cose passate inosservate per altri, ed il poeta è colui che *vede* i bei fatti in natura, fatti che tutti ammirano quando sono esposti, ma che nessuno aveva prima notato. È bene ancora una volta ripetere che le sensazioni vivaci e compiute sono della massima importanza; un edificio stabile di saggezza non può essere costruito con materiali greggi o rovinati.

Mentre si abbandonava il vecchio metodo di presentare verità astratte, veniva adottato il metodo nuovo di presentare verità concrete; i fatti elementari delle scienze esatte sono appresi mediante la percezione diretta, nello stesso modo che impariamo i tessuti, i sapori, i colori; ne abbiamo un esempio nell'uso del pallottoliere per le prime lezioni di aritmetica. Così pure ne abbiamo una prova nel modo con cui il professore De Morgan spiega il sistema decimale; ed il Marcel, rigettando il vecchio sistema delle tavole, insegna i pesi e le misure servendosi proprio del braccio (*yard*) e del piede, delle libbra e dell'oncia, del gallone e del quarto, e vuole scuoprirne le loro relazioni coll'esperienza. Lo stesso dicasi dei modelli geografici, dei modelli dei corpi regolari, e di altre simili cose, come introduzione alla geografia ed alla geometria. È chiaro che un carattere comune di questi metodi sta in ciò: che essi conducono la mente del fanciullo per la stessa via percorsa dalla mente del genere umano. Le verità di numero, di forma, di relazione,

di posizione, sono state dedotte dagli oggetti; e presentare al fanciullo queste verità in modo concreto è lo stesso che fargliele imparare come ha fatto il genere umano. Forse col tempo conosceremo che non è possibile impararle in altra maniera; perchè se gliele facciamo ripetere come verità astratte, esse non avranno per lui alcun significato finchè non si avvedrà che non sono altro che formole di quanto egli discerne mediante l'istinto.

Ma fra tutti i cangiamenti avvenuti, il più significante è il desiderio di rendere piacevole anzichè penoso l'acquisto del sapere, desiderio fondato sulla percezione più o meno distinta del fatto che in ogni età l'azione intellettuale a cui il fanciullo si sente inclinato è sempre quella che più conviene al suo essere, e viceversa. Comincia a diffondersi l'opinione che quando una mente che si svolge prova una certa curiosità, è segno ch'ella può assimilarsi l'obbietto di questa curiosità, obbietto che è necessario al suo svolgimento; e all'opposto, il disgusto provato dal fanciullo per quelle stesse cognizioni è segno che gli sono presentate anzi tempo, oppure in modo indigesto. Da ciò gli sforzi per rendere divertente la prima educazione ed interessante poi tutta quanta; da ciò le conferenze sull'importanza dei giuochi sull'educazione; la proibizione dei canti delle balie e delle novelle. Noi procuriamo ogni giorno più di uniformare i nostri disegni educativi ai desideri infantili. « Piace al fanciullo questo genere d'insegnamento? Ci prende amore? » noi domandiamo sempre. « Il suo natural desiderio della varietà dovrebb' essere esaudito, dice il Marcel, e il soddisfacimento della sua curiosità dovrebbe andare insieme con il suo progredire. Le lezioni dovrebbero terminare prima ch'egli palesasse qualche segno di stanchezza ». E così dicasi per l'istruzione più inoltrata.

Le piccole interruzioni nelle ore di scuola, l'escursioni in campagna, le amene letture, i canti corali, tutto palesa il cangiamento avvenuto. L'ascetismo è scomparso dall'educazione come dalla vita; ed il soggetto comune della legislazione politica, cioè la sua tendenza a procurare la felicità, ha cominciato ad essere in un certo modo il soggetto dell'educazione per la scuola e per la famiglia.

5. Quale è dunque la caratteristica comune di questi diversi cambiamenti? Non è forse una tendenza a conformarsi ognora più al metodo della natura? Ne abbiamo una prova nell'abolire l'educazione forzata che è contraria alle leggi della natura e nel lasciare i primi anni all'esercizio delle membra e dei sensi; come lo prova il sostituire le lezioni imparate a memoria colle lezioni orali e sperimentali date per i campi e per i giardini; lo provano l'abbandono dell'insegnamento mediante regole e l'adozione di quello stesso mediante i principj, ossia lasciare da un canto le idee generali finchè queste non possano fondarsi su le idee particolari; lo prova in ultimo il metodo delle lezioni oggettive, e l'insegnamento dei principj scientifici in modo concreto, anzichè in modo astratto. Questa tendenza si palesa sopra ogni altra cosa nei vari tentativi di presentare il sapere in forme attraenti, e così renderne piacevole l'acquisto. Poichè è nell'ordine della Natura che in tutte le creature il piacere che accompagna l'adempimento di funzioni necessarie, serva di stimolo all'adempimento stesso; e siccome durante l'educazione che il fanciullino compie da sè, il diletto da lui provato nel mordere il cavallo e nel rompere i suoi giuocattoli diviene poi il movente di altre azioni che gl'insegnano le proprietà della materia, ne segue che, per scegliere la serie degli oggetti e quei modi d'istruzione che più interessano i fanciulli, noi obbediamo ai dettami della natura ed i nostri metodi sono in armonia colle leggi della vita.

6. Così dunque noi siamo entrati in quella buona via che ci conduce alle dottrine enunciate da qualche tempo dal Pestalozzi, che cioè tanto nell'ordine, quanto nel suo metodo, l'educazione deve conformarsi al processo naturale dello svolgimento intellettivo; che esiste una certa successione nello svolgimento spontaneo delle facoltà, durante il quale esse richiedono una certa specie di sapere; e che tocca a noi riconoscere quella successione e somministrare quel sapere. Tutti i progressi che abbiamo accennati sono applicazioni particolari di questo principio generale. Una idea vaga di questa verità comincia a diffondersi tra gl'insegnanti, ed è ognor più sostenuta negli scritti educativi. « Il metodo naturale è l'archetipo di tutti i

metodi » dice il Marcel. « Il principio vitale nell'educazione è di avvezzare l'alunno a istruirsi giudiziosamente da sè » scrive il Wyse. Quanto più ci rendiamo famigliare la costituzione delle cose per mezzo della scienza, tanto più noi vediamo che è loro inerente la proprietà di bastare a sè stesse; quanto più il nostro sapere è elevato, tanto più noi saremo disposti a frenare la nostra ingerenza nei processi della vita. Come in medicina la cura radicale ha ceduto il posto alla cura mite, che spesso riducesi ad un regime normale; come è stato provato che per conformare il corpo dei bambini non è necessario avvolgerlo come una bambola strettamente nelle fasce; com'è stato riconosciuto che nelle galere non v'è disciplina migliore, per riformare i condannati, della disciplina naturale di mantenersi da sè con il lavoro; così nell'educazione abbiamo trovato che non possiamo raggiungere il fine se non uniformando i nostri metodi allo svolgimento spontaneo dell'intelligenza nel suo progredire verso la maturità.

Certo, il principio fondamentale dell'insegnamento, che l'ordine delle materie ed il metodo deve corrispondere all' ordine dello svolgimento e al movimento attivo delle facoltà (principio così vero, che una volta stabilito sembra che quasi si presenti naturalmente), non è stato del tutto dimenticato.

Gl'insegnanti hanno procurato che i loro corsi scolastici vi si uniformassero, per il semplice motivo che l' educazione è possibile solo a quelle condizioni. I fanciulli non hanno mai imparato la regola del tre finchè non hanno saputo la somma; non sono stati mai avviati al comporre prima di aver saputo adoperare i quaderni; la dimostrazione delle sezioni coniche è stata sempre preceduta dal teorema di Euclide. Ma l'errore del vecchio metodo consiste in questo: che non riconosce nel particolare quello che è obbligato a conoscere nel generale. Eppure il principio che abbiamo accennato può applicarsi a tutto: se dal momento in cui il fanciullo concepisce due cose nella loro relativa posizione devono passare degli anni prima che egli possa formarsi una vera idea della Terra, considerandola come una sfera composta di acqua e di terra, coperta di montagne, di foreste, di fiumi e di città, girante intorno al suo asse e moventesi intorno al Sole; se egli passa a gradi

a gradi da un concetto all'altro; se i concetti mediani che si forma nella sua mente sono ognor più vasti e più complicati; non è forse chiaro che esiste un ordine generale di successione per il quale egli deve passare? che ogni concetto più elevato risulta dalla combinazione dei minori e li presuppone? che l'esporre uno qualunque di quei concetti composti avanti che il fanciullo ne possieda i componenti, è quasi così assurdo quanto l'esporre il concetto finale della serie, prima del concetto iniziale? Per rendersi padroni di qualunque soggetto, bisogna seguire un certo ordine d'idee che doventano sempre più complesse. Lo svolgimento delle facoltà corrispondenti consiste nell'assimilazione di queste idee: il che é impossibile se non sono disposte nella mente nel loro ordine naturale. Quando quest'ordine non é seguito, avviene che sono ricevute con apatia e con disgusto; e se il fanciullo non é tanto intelligente da poter riempire da sé certe lacune, quelle idee rimangono nella sua memoria come fatti morti, da cui non potrà ricavare che poca o punta utilità.

« Ma perchè dunque occuparsi di un corso educativo? » ci verrà domandato. « Se è vero che la mente come il corpo segue un corso di svolgimento già determinato, se ella si dispiega spontaneamente, se il desiderio di queste o quelle cognizioni nasce quando tali cognizioni sono necessarie come suo nutrimento, se il bambino possiede uno stimolo in sè stesso per quella attività di cui ha bisogno in ogni periodo del suo svolgimento, perchè intervenire in alcun modo? perchè non abbandonare *interamente* il fanciullo alla disciplina della natura? perchè non restare del tutto passivi, e lasciargli acquistare il sapere come meglio può? perchè non essere conseguenti in tutto e per tutto? » Questa è una maniera di ragionare assai strana; mentre implica che un metodo di assoluto *lasciar passare* sia una conseguenza logica delle dottrine enunciate, sembra poi farne la confutazione riducendole all'*assurdo*. Eppure, tali dottrine quando sono ben comprese, non avranno questo risultamento: ne avremo una prova dando uno sguardo alle analogie fisiche. È una legge generale della vita, che quanto più un organismo é complesso, tanto più è lungo il periodo in cui deve restare dipendente dall'organismo che lo ha generato

per il sostentamento e per la custodia. La differenza che corre tra la spora minuta di una conferva formata rapidamente e semovente e il seme lentamente sviluppato d'un albero, colle sue cortecce molteplici e colla considerevole provvista di nutrimento colla quale alimenta il germe nei primi periodi del suo sviluppo, ci dà nel mondo vegetale una prova di questo fatto.

Fra gli animali noi troveremo riscontro a questa legge in una serie di contrasti, dalle monadi, le cui metà dividendosi spontaneamente hanno l'attitudine di bastare a sè stesse appena separate, come il tutto da cui trassero origine, fino all'uomo, il quale non solo attraversa una lunga gestazione ed ha bisogno d'un lungo allattamento per vivere, ma richiede poi un cibo artificialmente preparato, e dopo aver imparato a nutrirsi da sè, continua ad aver bisogno che gli sia preparato il pane, il vestiario e l'abitazione, e solo a quindici, a venti anni acquista il potere di bastare a sè stesso. Ora, questa legge governa così la mente come il corpo; anche per il nutrimento dello spirito, tutte le più nobili creature, e l'uomo in special modo, abbisognano dell'aiuto dell'adulto. Oltre mancargli la facoltà di muoversi da sè, il neonato è impotente a procurarsi i materiali su cui esercitare le sue percezioni, nonchè quelli richiesti dal suo stomaco. Come non è capace di procurarsi il cibo, così è incapace di ridurre le diverse cognizioni ad una forma adatta per assimilarle. Il linguaggio, onde si acquistano le verità più eccelse, egli lo impara mediante coloro che lo circondano; ne abbiamo un esempio nel piccolo selvaggio di Aveyron, in cui abbiamo uno sviluppo troncato per la mancanza d'aiuto per parte dei genitori e delle balie. Così, preparando al fanciullo giorno per giorno quel genere adatto di fatti, somministrandoli con cura, con la dovuta abbondanza e con certi intervalli, offriamo alla sua mente un'attività non inferiore a quella del corpo. In ambedue i casi, il primo ufficio dei genitori è quello di procurare che siano conservate le *condizioni* richieste dallo sviluppo. E come, procurando al fanciullo gli alimenti, il vestiario e il ricovero, i genitori non intervengono nello sviluppo spontaneo delle membra e de' visceri, sia nell'ordine, sia nella maniera; così possono anche provve-

dere suoni da imitare, oggetti da esaminare, libri da leggere, problemi da risolvere, senza disturbare in alcun modo, e anzi facilitando, l'ordine dello sviluppo mentale, purchè non usino mezzi coercitivi nè diretti, nè indiretti. L'ammettere dunque le dottrine enunciate non implica, come qualcuno potrebbe arguire, la rinunzia all'insegnamento, ma lascia invece un campo vastissimo ad un sistema attivo ed elaborato d'educazione.

7. Passando dalle considerazioni generali a considerazioni speciali, ci sembra che in pratica il metodo del Pestalozzi abbia poco mantenuto le promesse della sua teoria. Noi sappiamo che i suoi bambini non provavano gran diletto alle di lui lezioni e che qualcuno anzi ci si annoiava; e per quello che abbiamo potuto raccogliere, le scuole Pestalozziane non ci hanno dato un numero notabile di uomini insigni, ed anzi pare non abbiano raggiunto la proporzione media delle altre scuole. Ma ciò non qualifica: i resultati d'un nuovo metodo dipendono dall'intelligenza con cui esso è applicato. Tutti sanno che un artista poco capace, anche se adopra i migliori strumenti, non riesce a fare un buon lavoro, ed i cattivi insegnanti non otterranno buoni resultati nonostante il metodo buono. Anzi, la bontà del metodo diventa in questi casi un motivo d'insuccesso; come, per continuare il paragone, la perfezione degli strumenti diventa in mani inesperte una causa d'imperfezione nei resultati. Un metodo semplice, invariabile, quasi meccanico, può essere applicato dalle più comuni intelligenze, e produrre quei pochi buoni effetti di cui è capace; ma un sistema variato nelle sue compiute applicazioni com'è la mente nelle sue facoltà, un sistema che offre mezzi speciali per ogni fine speciale, richiede, perchè sia saggiamente applicato, tali qualità che pochi insegnanti posseggono. Qualunque maestro può insegnare a compitare; qualunque maestrucolo può esercitare i ragazzi nella tavola della moltiplicazione; ma per insegnare a compitar bene usando il significato delle lettere invece del loro nome, per insegnare le combinazioni numeriche colla sintesi sperimentale, è necessaria una certa intelligenza. Per fare un'applicazione razionale di questo sistema a tutti quanti gli studi, si richiede un certo discernimento, una certa invenzione, una simpatia intellettuale,

una facoltà, una tattica, che non vedremo mai attuate, sinchè l'ufficio d'insegnante sarà tenuto in così poco conto La vera educazione non può essere attuata che da un vero filosofo. Giudicate adunque se un metodo così filosofico può essere applicato ai tempi nostri! Sapendo così poco di Psicologia, ed avendo maestri che ignorano anche questo poco, come potrà riuscire un metodo fondato tutto sulla scienza psicologica?

Un altro impedimento e scoramento è la confusione tra i principî Pestalozziani e la forma che hanno assunto. Perchè certi disegni speciali non hanno risposto all'aspettativa, molti biasimano le dottrine che sono loro associate, senza punto occuparsi se questi disegni siano veramente conformi alla dottrina. Giudicando secondo il solito dal concreto invece che dall'astratto, gli uomini hanno biasimato la teoria per i cattivi risultamenti pratici. Sarebbe lo stesso di voler dire che il primo tentativo riuscito male della macchina a vapore sta a provare che il vapore non può essere impiegato come forza motrice. Ricordiamoci che mentre il Pestalozzi era nel vero in quanto alle sue idee fondamentali, errava però nelle loro applicazioni. Com'è descritto anche dai suoi ammiratori, il Pestalozzi fu un uomo d'intùiti parziali, un uomo che aveva lampi occasionali di sagacità, ma non era un pensatore sistematico. Egli ottenne il suo primo gran successo a Stanz, senza libri nè altri mezzi ordinari d'insegnamento, e quando « l'unico obbietto della sua attenzione era la ricerca di quel genere d'istruzione di cui più abbisognavano i suoi bambini, e del modo migliore per connetterlo alle cognizioni che già possedevano ». La sua efficacia era dovuta non a un disegno di cultura, ponderato con calma, ma alla sua profonda simpatia che gli dava l'intùito dei bisogni e delle difficoltà dell'infanzia. Gli mancava l'abitudine di coordinare e svolgere le verità che acquistava così man mano; cómpito ch'egli affidò in gran parte ai suoi assistenti Kruesi, Tobler, Buss, Niederer e Schmid. Ne consegue che nei particolari il suo disegno e quello dei suoi imitatori ha molte contraddizioni e leggerezze. Il suo metodo educativo per l'infanzia, descritto nel *Manuale della madre*, cominciando dalla nomenclatura delle diverse parti del corpo, procedendo poi a specificarne la loro posizione relativa e le loro connessioni, non è davvero

in perfetto accordo con i primi stadî dello svolgimento mentale. Il suo metodo per insegnare la lingua materna, con esercizi formali sul significato delle parole e sulla struttura delle frasi, è proprio inutile, e fa perdere al fanciullo tempo, fatica e benessere; le sue lezioni di geografia sono contro i suoi metodi, e spesso anche le parti migliori sono viziate per un avanzo di vecchi sistemi. Così, mentre noi difendiamo la dottrina generale del Pestalozzi, crediamo però che l'accogliere senza critica i suoi metodi speciali possa produrre danni non lievi. La costante tendenza dell'umanità a consacrare le forme e le pratiche che rivestono una verità trasmessaci; la facilità di abbassare la fronte dinanzi al profeta e giurare sulla sua parola; l' inclinazione a confondere la veste dell'idea coll'idea stessa; tutto questo rende necessario distinguere il principio fondamentale del sistema Pestalozziano dai mezzi immaginati per attuarlo, o di fare osservare che, mentre l'uno può considerarsi come stabilito, gli altri non sono che una variante del corso naturale. Ed invero, guardando allo stato del nostro sapere noi troviamo una conferma di quanto si è detto. Prima di giungere ad armonizzare i metodi educativi nel loro ordine e nel loro carattere col modo e coll'ordine di svolgimento intellettuale, bisogna sapere come si svolgono queste facoltà. Fino ad ora noi abbiamo acquistato in proposito poche nozioni generali; bisogna svilupparle nelle loro particolarità, bisogna trasformarle in un certo numero di proposizioni speciali, prima di poter dire di possedere quella *scienza* sulla quale si è fondata l'*arte* dell'educazione. E quando avremo stabilito in qual modo e con quali combinazioni le facoltà mentali divengono attive, rimane da scegliere il modo più adatto ad esercitare ognuna di esse, cioè più conforme al loro movimento naturale. Quindi non dobbiamo nemmeno supporre che i nostri migliori metodi d'insegnamento siano giusti o quasi perfetti.

Rammentando sempre questa distinzione fra il principio e la pratica del Pestalozzi, e riconoscendo che, per le ragioni suaccennate, quest'ultima dev'essere ancora molto difettosa, il lettore darà il giusto peso all'avversione dimostrata da alcuni per quel metodo, e vedrà che l'ideale del Pestalozzi non è stato ancora conseguito. Ma se da quanto abbiamo detto si volesse

dedurre che per ora è impossibile attuare questo sistema, e che tutti i nostri sforzi debbono restringersi ad una ricerca preliminare, noi risponderemmo che, quantunque sia impossibile di perfezionare la forma o la sostanza d'un disegno di cultura, finchè non sia stabilita una Psicologia razionale, è però possibile, coll'aiuto di alcuni principî direttivi, di avvicinarci empiricamente a un disegno perfetto. Per facilitare ulteriori ricerche, noi verremo esponendo questi principî; alcuni di essi sono più o meno inclusi nelle pagine antecedenti, ma sarà bene di esporli qui nel loro ordine logico.

8. 1° Una verità che fino ad un certo punto ha servito di norma all'azione è questa, che nell'educare dobbiamo procedere dal semplice al composto. La mente si dispiega e, come tutto ciò che ha uno svolgimento, ella progredisce dall'omogeneo all'eterogeneo; quindi un metodo di normale educazione, essendo il corrispondente obbiettivo di questo procedimento subbiettivo, deve seguire un progresso consimile. Così interpretata, noi vedremo che questa formula ha applicazioni più ampie di quello che sembrava a prima vista; poichè il suo principio implica non solo che dobbiamo procedere dal semplice al composto nell'insegnamento d'ogni ramo del sapere, ma che dobbiamo fare lo stesso per il sapere in generale. Come la mente si compone in principio di poche facoltà attive, poi entrano in azione successivamente le altre facoltà, e finisce coll'averle in attività tutte in modo simultaneo, così il nostro insegnamento dovrebbe cominciare da pochi soggetti alla volta, ed aggiungendovene altri grado a grado, dovrebbe finire per occuparsi di molti soggetti nello stesso tempo. L'educazione dovrebbe procedere dal semplice al composto non solo nei suoi particolari, ma anche nel tutto insieme.

2° Lo svolgimento dell'intelligenza, come ogni altro svolgimento, procede dall'indefinito al definito. Come tutto il resto dell'organismo, il cervello raggiunge la sua struttura compiuta solo a maturità, e le sue funzioni si fanno più esatte quanto più la sua struttura si perfeziona; come sono vaghi ed incerti i primi movimenti e i primi tentativi per parlare, così sono incerte le prime percezioni ed i pensieri. Come un occhio in

formazione, distingue soltanto la differenza tra la luce ed il buio e progredisce fino a distinguere colla maggiore esattezza le specie e le gradazioni dei colori, i particolari della forma; così l'intelletto, come totalità e nelle sue potenze, comincia dalle più incerte distinzioni fra gli oggetti e l'azione e progredisce sino alle distinzioni più chiare e precise. Il nostro corso educativo ed i nostri metodi devono conformarsi a questa legge generale. Non è possibile, e ciò non reca alcun danno, porre qualche idea precisa nella mente che non è ancora sviluppata. Invero, noi possiamo fin dai primi anni comunicare quelle forme verbali in cui sono avviluppate le idee; ed i maestri che lo fanno, credono che quando le forme verbali sono bene imparate, i fanciulli abbiano già acquistato quelle idee; ma un breve esame che si faccia all'alunno convince subito del contrario. Infatti vedremo che, o le parole sono state affidate alla memoria senza alcun pensiero del loro significato, o la percezione di esso è nel bambino molto confusa. Solo dalle molteplici esperienze ne derivano concetti definiti; solo un'osservazione fatta anno per anno svela gli attributi più reconditi ed essenziali che distinguono le cose ed i metodi prima confusi insieme; solo quando ogni classe di coesistenza e di successione è resa famigliare per la ripetizione di casi che vi si ascondono; solo quando le diverse classi di relazioni si sono stampate nella mente per via di limitazioni reciproche; solo allora le definizioni d'una scienza elevata possono divenire per lui veramente intelligibili. Così nell'educazione dobbiamo contentarci di cominciare da nozioni confuse o rozze; queste dobbiamo cercare di renderle gradatamente più chiare, facilitando l'acquisto di quelle sperienze che possono correggere prima gli errori maggiori, poi successivamente quelli men gravi. E le formule scientifiche non devono darsi finchè i concetti non siano perfezionati.

3° Dire che le nostre lezioni devono partire dal concreto per terminare nell'astratto, è lo stesso che ripetere il principio sopra enunciato; tuttavia è una massima che dobbiamo stabilire, se non altro per dimostrare in certi casi quello che sia veramente il semplice e il composto, dacchè purtroppo vi sono stati molti errori in proposito. Quelle formule generali che gli uomini

hanno stabilito per designare gruppi di particolari, e che hanno spesso semplificato le loro idee coll'unire più fatti in uno solo, essi credono che debbano semplificare anche le idee d'un fanciullo. Ma essi dimenticano che una verità generale è semplice in paragone del gran numero di verità particolari che essa comprende, che è più complessa di ognuna di queste singole verità; che soltanto, quando sono state acquistate molte di queste verità, le idee generali facilitano la memoria e aiutano la ragione, mentre sono un mistero per quelle intelligenze che non possiedono queste verità particolari. Confondendo così questi due generi di semplificazione, i maestri hanno sempre sbagliato cominciando dai *primi principj*, perchè questo metodo è essenzialmente, se non in apparenza, in contraddizione colla regola principale, che vuole la mente sia condotta ai principj per mezzo degli esempi, e così passare dal particolare al generale, dal concreto all'astratto.

9. 4° L'educazione del fanciullo deve accordarsi, tanto nel modo quanto nella distribuzione delle materie, con quella dell'umanità considerata storicamente. In altre parole, la genesi del sapere nell'individuo deve seguire lo stesso corso che ha seguito nella stirpe: onde questo principio può dirsi implicitamente enunciato. Essendo ambidue sistemi evolutivi, devono conformarsi a queste leggi generali di evoluzione, sulle quali abbiamo insistito e devono per conseguenza armonizzare l'uno coll'altro. Eppure questo confronto particolare ha un certo valore per la guida che di per sè somministra. Noi crediamo che la società deva al Comte l'enunciata dottrina, ed accettiamo quest'articolo della sua filosofia senza occuparci del rimanente. Questa dottrina si sostiene con due ragioni, del tutto indipendenti da qualunque teoria astratta, e ambedue sufficienti a stabilirla. La prima si deduce dalla legge di trasmissione ereditaria, considerata nelle sue più estese conseguenze. Poichè, se è vero che gli uomini somigliano ai loro antenati, così nel carattere come nella persona; se è vero che certe manifestazioni mentali, come la pazzia, si riproducono nei membri successivi della famiglia alla medesima età; se, passando dai casi individuali in cui i tratti di molti antenati, uniti a quelli di alcuni

membri viventi, oscurano un poco questa legge, noi rivolgiamo la nostra attenzione ai tipi nazionali e vediamo come il contrasto fra essi persiste di età in età; se rammentiamo che questi tipi, venuti da un ceppo comune, si sono modificati per l'azione delle circostanze sulle generazioni successive, che ciascuna ha trasmesso gli effetti accumulati ai suoi discendenti; se le differenze sono diventate organiche, per cui un fanciullo francese diventerà un uomo francese, anche se educato fra stranieri, e se questo esempio si può applicare a tutta quanta la natura, compresa l'intelligenza; ne segue che, come vi ha un ordine con cui la famiglia umana ha acquistato diverse forme di sapere, così deve esistere anche nel fanciullo una stessa attitudine per acquistare queste cognizioni nell'ordine medesimo. Quindi, dato pure che quest'ordine fosse intrinsecamente indifferente, renderemo sempre più facile l'educazione guidando la mente individuale per la stessa via tenuta dalla mente generale. Ma quest'ordine non è intrinsecamente diverso e da questo deriva la ragione fondamentale che l'educazione dev'essere una ripetizione della civiltà. È facile provare che la sequenza storica nelle sue linee principali è una necessità, e che le cause che la determinarono possono applicarsi tanto al fanciullo quanto alla stirpe. Anche senza entrare nella spiegazione di queste cause nei loro particolari, basterà il dire che, essendo la mente del genere umano posta in mezzo ai fatti che procura di conoscere, è giunta dopo innumerevoli confronti, speculazioni, esperienze e teorie, alla conoscenza di ogni soggetto per una via particolare: così potremo razionalmente inferire che le relazioni tra la mente ed i fatti è tale, che rende impossibile l'acquisto di quel sapere per qualunque altra via, e che la mente del fanciullo trovandosi nelle medesime condizioni riguardo ai fatti, può giungere a comprenderli soltanto tenendo la medesima via. Da ciò segue che per trovare un saggio metodo d'educazione, ci potrà servire di guida una ricerca del cammino seguito dalla civiltà.

5° Un'altra conclusione a cui ci conducono le nostre ricerche è che, in ogni ramo dell'istruzione, noi dobbiamo procedere dall'empirico al razionale. Nell'umano progresso, ogni scienza si svolge dall'arte che le corrisponde, per la necessità

in cui ci troviamo, come individui e come stirpe, di giungere all'astratto per mezzo del concreto, e perchè vi occorre la pratica e un'esperienza ripetuta con idee generali empiriche prima che possa esistere la scienza. La scienza non è che il sapere ordinato, e avanti di poterlo ordinare bisogna possederlo; perciò ogni studio deve avere un principio essenzialmente sperimentale, e cominciare il ragionamento dopo avere accumulato un certo numero di osservazioni. Come illustrazione pratica di questa regola citeremo l' uso moderno di mettere la grammatica dopo la lingua, e d'insegnare la prospettiva dopo avere imparato per pratica il disegno. Verremo man mano indicando altre applicazioni

10. 6° Un secondo corollario del principio generale suddetto, e sul quale dobbiamo sempre insistere, è che in educazione dovrebbe essere molto incoraggito il metodo dello svolgimento spontaneo. I fanciulli dovrebbero esser guidati a fare le loro osservazioni e a trarne da sè le conseguenze; bisognerebbe *dire* il meno possibile, e far loro *scoprire* quanto più possono. La umanità ha progredito istruendosi da sè; ed una prova continua, che per raggiungere i migliori resultati ogni mente deve seguire lo stesso esempio, l'abbiamo nel fatto della buona riuscita che fanno gli uomini i quali devono tutto a sè stessi. Coloro che sono stati educati secondo il metodo scolastico usuale, ed hanno acquistato l'idea che l'educazione non possa impartirsi che in quel dato modo, non avranno speranza di poter formare il bambino educatore di sè stesso. Ma se però vorranno considerare che le cognizioni più importanti degli oggetti che lo circondano, il fanciullo le ha acquistate senza aiuto; se ricorderanno che impara da sè la lingua materna; se vorranno pregiare le molte osservazioni, le sperienze acquistate da ognuno fuori della scuola; se vorranno osservare la non comune intelligenza del monello delle città grandi, che si palesa in qualunque modo egli adopri le sue facoltà intellettuali; se inoltre considereranno quante sieno state le menti venute su senza alcuno aiuto, non solo fra le oscurità del nostro corso irrazionale di studi, ma anche fra mille altri ostacoli, si persuaderanno che non è irragionevole il concludere che uno scolaro dotato d'una

capacità ordinaria possa superare le difficoltà successive, purchè i soggetti gli siano presentati con ordine e nella debita forma, Ed invero, chi può mai tener dietro alle incessanti osservazioni. alle domande, alle conclusioni che si succedono nella mente di un fanciullo, o ascoltare i suoi minuti ragionamenti sulle materie che può comprendere la sua mente, senz'accorgersi che questo potere da lui manifestato, se fosse usato con metodo per quegli studi che sono *egualmente nei limiti delle sue facoltà*, potrebbe farli suoi senz'alcuno ajuto? Il bisogno di sempre discorrere dipende dalla nostra stupidaggine, non da quella del bambino; noi lo distogliamo sempre da quei fatti che lo possono interessare e che egli è intento ad assimilarsi attivamente; gli presentiamo fatti troppo complessi, perchè egli possa intenderli, e quindi lo annoiano; e siccome vediamo che il bambino non vuole imparare volontariamente questi fatti, glie li vogliamo mettere in testa a forza di minacce e di castighi. Privandolo così di quelle cognizioni ch'egli desidera, ed impinzandolo di quel sapere che non può digerire, noi finiamo con indebolire le sue facoltà e quindi disgustarlo di tutto il sapere in generale. Quando poi arriviamo alla conseguenza, dovuta in parte alla stupida passività da noi alimentata ed in parte alla persistente continuazione di studi non adatti, che il fanciullo non impara nulla senza la spiegazione e diviene il recipiente passivo della nostra istruzione, allora vogliamo conchiudere che l'educazione non può essere impartita che in questa maniera. Avendo generato l'incapacità col nostro metodo, ne facciamo di questa una ragione per continuarlo. È chiaro dunque che l'esperienza dei pedagogisti non può essere invocata contro il sistema che noi adottiamo; e chiunque vorrà riconoscerlo, vedrà che noi possiamo seguire in tutto la disciplina della natura; che possiamo fare in modo che la mente si svolga da sè così negli studi più avanzati come nei primi, e solo con questo metodo noi otterremo la più grande forza e la più grande attività.

11. 7° Altro criterio per giudicare d'un metodo educativo sta nel domandarsi: Desta esso un eccitamento piacevole nell'alunno? Ogni volta che ci occorre sapere quale dei due ordini

di studi sia più in armonia col principio suaccennato, noi potremo seguire questo criterio. Così rigetteremo quel corso di studi, il quale sebbene in teoria sembri il migliore, pure non desta alcun interesse, o ne desta meno d'un altro; poichè gli istinti del fanciullo sono più veri dei nostri ragionamenti. Rispetto alle facoltà comprensive, noi possiamo attenerci alla legge generale che, nelle condizioni normali, l'azione giovevole reca piacere, mentre l'azione che reca dolore non è benefica. Sebbene fino ad ora la natura sensitiva si conformi a questa legge in modo imperfetto, la natura intellettuale ci si conforma quasi interamente, almeno per quello che manifesta il fanciullo. La ripugnanza che desta per questo o quello studio l'insegnamento ordinario, non è innata ma risulta dal suo metodo cattivo. Il Fallenberg dice: « L'esperienza mi ha insegnato che l'*indolenza* nei giovani è così contraria al bisogno naturale d'attività, che, ove non sia effetto d'una educazione cattiva, dipende quasi sempre da un difetto di costituzione. » E l'attività spontanea a cui ogni fanciullo si sente inclinato è la conseguenza di quei piaceri che ci procura il salutare esercizio delle facoltà. Vero è che alcune delle facoltà superiori, per ora poco sviluppate nella stirpe, congenite nei migliori organismi, non sono ancora adatte agli sforzi che da loro si richiedono. Ma queste, appunto perchè sono così complesse, potranno essere esercitate più tardi in un corso normale di studi; non dovranno dunque essere richieste se non quando lo scolaro sia giunto ad un'età in cui altri fini da raggiungere sono messi avanti ed un piacere indiretto verrà a compensare una cosa direttamente spiacevole. Ma in tutte le facoltà inferiori, la soddisfazione immediata che è conseguenza dell'attività serve di stimolo normale, e sotto una buona direzione è il solo stimolo necessario; quando dobbiamo ricorrere ad un altro, è segno che ci troviamo sulla cattiva strada. L'esperienza giornaliera ci dimostra con maggiore chiarezza, che vi è sempre un metodo che può destare interesse e anche diletto, e si finisce sempre per vedere che questo è il migliore e il più giusto.

Questi principj direttivi non saranno per alcuni di gran peso, se vengono presentati in una forma astratta; quindi, per semplificare in parte la loro applicazione, ed in parte colla veduta

di offrire al lettore alcuni suggerimenti, noi passiamo ora dall'educazione teorica all'educazione pratica.

12. Era opinione del Pestalozzi, e questa opinione è andata sempre diffondendosi, che l'educazione deve, in un certo modo, cominciare dalla culla. Chiunque abbia osservato l'occhio aperto del fanciullo quando si posa sugli oggetti che lo circondano, sa benissimo che l'educazione comincia così presto, sia che noi la comprendiamo o no; e quelle manine che toccano tutto e tutto vogliono succhiare, quella bocca aperta appena sente qualche suono, costituiscono i primi passi di quelle osservazioni che terminano colla scoperta di mondi ignoti, coll'invenzione di strumenti calcolatori, colla produzione delle grandi opere di pittura, colla composizione di sinfonie e di opere. Essendo spontanea ed inevitabile sin dal principio l'attività delle potenze, ci domandiamo se dovremo fornir loro con certa varietà i materiali su cui esse potranno esercitarsi: a tale domanda non potremo dare che una risposta affermativa. Ma come abbiamo detto più sopra, il concordare colla teoria del Pestalozzi non vuole già dire di concordare colla sua pratica; e qui cade opportuna un'osservazione. Parlando del modo d'insegnare a compitare, egli dice: «Il sillabario dovrebbe contenere tutti i suoni della lingua, e dovrebbero essere insegnati in ogni famiglia sin dalla prima infanzia. Il bambino che studia il sillabario, deve ripetere questi suoni al fratellino che è ancora nella culla, prima che sia capace di pronunziarne uno, cosicchè restino scolpiti nella sua mente per la continua ripetizione.» Aggiungiamo a questo i consigli contenuti nel *Libro delle madri* riguardo al metodo di trattare i bambini, in cui prende a soggetto delle sue lezioni il nome, le posizioni, le congiunture, il numero, le proprietà e gli usi delle membra e del corpo, e vedremo che le nozioni del Pestalozzi sullo svolgimento intellettuale dell'uomo erano troppo rozze perchè egli potesse comporre un sistema assennato. Guardiamo il cammino che ci addita la Psicologia.

Le prime impressioni che la mente può assimilarsi sono le sensazioni che non si decompongono, prodotte dalla resistenza, dalla luce, dal suono, eccetera. È evidente che quegli stati di con-

sapevolezza che si decompongono, non possono esistere prima di quelli stati inconsapevoli da cui risultano composti. Non potremo avere alcuna idea di forma senza aver conosciuto le gradazioni e le qualità della luce, o la resistenza nelle sue diverse intensità, poichè da molto tempo sappiamo che si può conoscere le forme visibili per mezzo della varietà di luce, e le forme tangibili per la diversa resistenza. Così, non possiamo conoscere un suono articolato se non conosciamo i suoni inarticolati che lo compongono; lo stesso deve accadere in tutti gli altri casi. Seguendo la legge necessaria di progressione che va dal semplice al composto, dovremo procurare al bambino diversi oggetti che abbiano diversi gradi e diverse specie di resistenza, altri che riflettano diverse qualità e quantità di luce, e suoni vari che contrastino nella forza, nell'intonazione e nel *timbro*. Come questa conclusione *a priori* sia pienamente confermata dagli istinti infantili, rammentiamo il piacere che prova il bambino nel portare alla bocca i suoi gingilli, nel toccare i bottoni lucenti della giacchetta del fratellino, nel tirare la barba del babbo, come rimanga assorto nella contemplazione di qualche oggetto dai colori vivaci, al quale dirà *bellino* appena potrà pronunziarlo, appunto per i suoi colori, come la sua fisonomia s'illumini d'un sorriso al cantarellare della balia, allo scricchiolìo delle dita d'un estraneo, od a qualunque suono che non abbia mai udito. Fortunatamente le cure delle balie soddisfano in un certo modo a questi primi bisogni dell'educazione; ma resta ancora molto da farsi, più importante di quello che sembra a prima giunta. Ogni facoltà è capace di ricevere le più vive impressioni durante quella spontanea attività che accompagna il suo svolgimento, anzichè in un altro periodo. Ora, siccome quei semplici elementi hanno bisogno di essere acquistati, e per far questo si richiede un po' di tempo, noi risparmieremo questo tempo occupando il primo periodo dell'infanzia, in cui non è possibile nessun'altra attività mentale, procurando al fanciutlo una certa dimestichezza con questi elementi e con tutte le loro modificazioni. Non dimentichiamo il fatto, che tanto il carattere quanto la salute del fanciullo guadagneranno per la continua soddisfazione che deriva dal procurargli quelle sensazioni che volentieri si appropria. Se l'economia del libro ce lo permet-

tesse, sarebbe qui utile accennare alcuni mezzi per fornire in un modo più regolare la materia delle percezioni più semplici. Ma basti qui accennare che una tal direzione, riconoscendo la legge generale di evoluzione che va dall'indefinito al definito, dovrebbe regolarsi sul corollario di questa legge: che cioè nello svolgimento di ogni facoltà le impressioni, tra le quali àvvi maggior contrasto, sono le prime ad essere percepite. Così i suoni più disparati per forza ed intonazione, i colori molto diversi l'uno dall'altro, e le sostanze molto dissimili nella durezza e nella tessitura, devono essere somministrate al fanciullo per le prime, e che ad ogni modo il progresso deve compiersi gradatamente seguendo le impressioni più strettamente unite.

13. Passando alle lezioni oggettive, che sono una continuazione naturale di questa prima cultura dei sensi, osserveremo che il sistema comunemente usato è affatto diverso dal metodo della natura, com'essa ce lo manifesta nell'infanzia, nell'età virile e nella civiltà. « Al fanciullo, dice il Marcel, va *mostrato* come siano connesse le diverse parti d'un oggetto. » Invece, molti manuali di lezioni oggettive contengono una nota di fatti da *raccontare* al fanciullo e che riguardano le cose che gli vengono presentate. Ora, basta dare un'occhiata alla vita giornaliera del bambino, per vedere che le cognizioni anteriori al linguaggio egli le acquista da sè; che le qualità di durezza e di peso associate a certe apparenze, le forme ed i colori particolari secondo le diverse persone, certi suoni determinati prodotti da certi determinati animali, sono fenomeni che il bambino osserva da sè. Anche nella virilità, quando non siamo più condotti dal maestro, dobbiamo fare da noi senza guida le osservazioni e le conclusioni che ci sono necessarie e dalle quali dipenderà la riuscita nella vita, secondo che sono fatte con esattezza ed attenzione. È dunque possibile che mentre noi vediamo che il cammino seguito dallo svolgimento di tutta l'umanità si riproduce nel fanciullo e nell'uomo, debba essere tenuto un cammino diverso nel periodo che si estende tra l'infanzia e la maturità? E ciò in una cosa poi tanto semplice, com'è quella d'imparare la proprietà degli oggetti? Anzi, non

è chiaro che dobbiamo seguire in tutto e per tutto un metodo analogo? E la natura non ci presenta sempre questo metodo, non richiedendo altro da noi che la saggezza di seguirlo e l'umiltà di adottarlo? Che cosa vi è di più manifesto del desiderio di simpatia intellettuale? Osservate come quel bambinello, che è seduto sulle vostre ginocchia, vi batte sul viso il balocco che tiene in mano, perchè lo guardiate anche voi; osservate quando batte le mani sulla tavola ch'egli si volta e vi guarda, lo rifà di nuovo e nuovamente vi guarda, come se volesse dire alla meglio che può: « Senti questo suono nuovo. » Mirate i bambini più grandicelli che entrano nella stanza gridando: « Mamma, guarda che cosa buffa! mamma, guarda questo, guarda quest'altro: » abitudine che essi non lascierebbero se la mamma sciocca non dicesse loro di non seccarla. Osservate quando son fuori per la passeggiata; ognuna di quelle creaturine corre dalla bambinaia per farle vedere quant'è bello il fiore che ha colto, e perchè anche lei dica che è bello. Ascoltate con quanta vivacità tutti i ragazzi raccontano ogni cosa nuova che hanno veduta, purchè trovino chi presti loro attenzione.

La conseguenza che ricaviamo da simili fatti è evidente. Non è forse abbastanza chiaro che noi dobbiamo uniformare i nostri studi a queste tendenze intellettuali; che dobbiamo ordinare questo metodo della natura; che dobbiamo ascoltare quello che un bambino vuol dirci d'un soggetto, e indurlo a raccontarci quello che pensa del medesimo; che dobbiamo attirare la sua attenzione su fatti non ancora osservati, a fine di poterglieli far notare da sè quando gli si presenta l'occasione; e che dobbiamo andare innanzi indicandogli o somministrandogli nuove serie di cose su cui possa esercitare un esame compiuto? Ecco il modo che una madre intelligente deve tenere per impartire le sue lezioni. Pian piano ella avvezza il suo bambino ai nomi degli attributi più semplici, come la durezza, la morbidezza, il colore, il gusto e la dimensione; in questo ella sarà aiutata dallo stesso bambino, che le mostra come quella cosa è rossa; che le fa sentire come questa altra è dura; e ciò avviene appena gli ha insegnato le parole che indicano quella proprietà. Mentre richiama la sua attenzione su qualche cosa nuova che le presenta il bambino, procuri che

ogni qualità nuova sia congiunta a quelle che già il bambino stesso conosceva; così per la naturale tendenza d'imitazione, potrà fargli contrarre l'abito di ripeterle una dopo l'altra. Man mano ch'essa coglie l'occasione di non nominare una o più qualità ch'egli già conosce, la madre prende il sistema di domandargli se non àvvi nient'altro da dire intorno all'oggetto che ha dinanzi. Probabilmente egli non intende: allora essa glie lo dice, dopo averlo lasciato un poco nell'imbarazzo e quasi ridendo della sua dappocaggine. Dopo aver ripetuto qualche volta quest'esperimento, il fanciullo finisce per sapere quello che deve fare. Quando gli dice che di quell'oggetto di cui hanno parlato ella conosce qualche altra cosa più di lui, l'amor proprio del bimbo si desta, lo guarda fisso, pensa a tutto quello che ha sentito dire; ed essendo facile il problema, finisce col risolverlo. È pieno di gioia per la riuscita e la madre si rallegra con lui. Come tutti i fanciulli, egli si compiace nella scoperta delle sue facoltà, desidera vittorie maggiori e va in cerca di altre cose da poter domandare alla madre. Man mano che le sue facoltà si svolgono, ella aggiungerà una qualità dopo l'altra alla nota già indicata, progredendo dal duro al morbido, dal ruvido al liscio, dal colorito al lustro, dai corpi semplici ai composti, complicando ognor più il problema a misura che nel fanciullo cresce il discernimento, dando alla sua attenzione ed alla sua memoria una maggior estensione, tenendo vivo in lui l'interesse col procurargli di mano in mano impressioni che può assimilarsi, dandogli continuamente la gioia di superare quelle piccole difficoltà che sono poi vincibili.

In tal modo, ella segue quel metodo naturale tenuto dal fanciullo nel primo periodo della sua vita e non fa che aiutare lo svolgimento spontaneo, come le vien suggerito dalla condotta del bambino verso di lei. È evidente che questo metodo é il migliore per fargli contrarre l'abito dell'osservazione chiara ed estesa, ed é appunto questo il fine delle lezioni oggettive. Il *dire* al fanciullo una cosa, il fargliene *vedere* un'altra, non é già insegnarli ad osservare, ma farlo un semplice recipiente delle altrui osservazioni; un sistema che indebolisce piuttosto che rinvigorire il suo potere autodidattico, che lo priva del piacere che reca l'attività coronata dal successo, che gli presenta il sapere dilet-

tevole come se dovesse essere un'istruzione tutta formale, generando quella indifferenza ed anche quel disgusto che molto spesso prova il fanciullo per queste lezioni oggettive. Invece, seguendo il corso che abbiamo indicato si dà all'intelletto il cibo che gli è necessario, si aggiunge agli appetiti intellettuali i sentimenti a cui sono naturalmente congiunti, cioè l'amor proprio e il bisogno di simpatia, si fa risultare dall'unione di tutte queste cose un'intensità di attenzione che assicura percezioni vive e compiute, e si abitua la mente fin dal principio a quel sistema di far da sè, abitudine che serberà per tutta la vita.

Le lezioni di cose dovrebbero inoltre esser fatte in modo diverso da quello generalmente usato, e dovrebbero estendersi ad un numero di oggetti molto maggiore, e continuare per molto più tempo di quello che non si faccia adesso. Non dovrebbero ristringersi soltanto a quello che contiene la casa, ma abbracciare quanto si trova pei campi, per le siepi, nelle cave e sulla spiaggia del mare. Non dovrebbero cessare colla prima infanzia; ma continuare sino alla gioventù, sino a confondersi colle investigazioni del naturalista e dello scienziato.

Anche qui non dovremo far altro che seguire l'indirizzo della natura. Havvi mai piacere più vivo di quello che prova il bambino nel cogliere fiori nuovi, prendere nuovi insetti, o raccattare sassolini e conchiglie? E chi non vede che intendendosi allora col bambino, possiamo condurlo ad un esteso esame della qualità e della struttura di quelle cose? Ogni botanico che abbia condotto seco per i boschi e per i prati un bambino, avrà osservato con quanta premura egli avrà partecipato al suo lavoro, con quanto gusto gli avrà cercato le piante, come le osservava intento mentre stava esaminandole, e come lo tartassava di domande. Il rigido seguace di Bacone «il servo e l'interprete della natura» vedrà che noi dobbiamo modestamente adottare il corso di cultura ora indicato. Quando il fanciullo avrà acquistato una certa dimestichezza colle proprietà degli oggetti inorganici, dovrà essere condotto mediante lo stesso metodo ad un esame compiuto delle cose che raccoglie nelle sue passeggiate giornaliere, avendo già osservato i fatti meno complessi; nelle piante noterà il colore, il numero e la forma dei petali, quella degli steli e delle foglie; negli insetti il numero delle ali,

delle zampe, delle antenne ed i loro colori. Quando questi fatti saranno pienamente ed invariabilmente osservati, passeremo ad altri: così diremo il numero degli stami e dei pistilli, le forme dei fiori, se posti in simmetria raggiata o bilaterale, l'ordinamento e il carattere delle foglie, se opposte o alternate, peduncolate o sessili, lustre o vellutate, seghettate, dentate o unite. Diremo delle divisioni del corpo, dei segmenti dell'addome, delle nervature delle ali, del numero delle articolazioni, delle gambe, della forma dei più piccoli organi, seguiremo sempre un metodo che desti nel fanciullo l'ambizione di veder tutto e dire tutto da sè. Quando poi avrà raggiunto una certa età, gli indicheremo, come premio alle sue fatiche, il modo di conservare queste piante, che per lui sono divenute così interessanti per la cognizioni che ha acquistato di esse; ed anche, con quale maggior favore potremo procurargli gli apparati necessari per conservare le larve delle nostre farfalle comuni e delle mosche in tutte le loro metamorfosi. La nostra propria esperienza ci ha insegnato che questa pratica genera le maggiori soddisfazioni, e quando unita ad una collezione entomologica sia proseguita con ardore per molti anni, aggiunge un grande interesse alle escursioni dei giorni festivi, ed è una eccellente introduzione allo studio della Fisiologia.

Noi ci aspettiamo di sentir dire da qualcuno che tutto questo non serve che a sprecare tempo ed energia; e che sarebbe meglio occupare i bambini nello scrivere i loro còmpiti, o nell'imparare le tavole dell'aritmetica preparandosi così agli affari della vita. Ci duole che si abbia un'idea così meschina di ciò che costituisce l'educazione, e un concetto così ristretto della sua utilità.

Tralasciando di parlare del valore d'una coltura ordinata delle percezioni, e del valore del metodo indicato per raggiungere questo fine, noi ripetiamo che le cognizioni in tal modo acquistate hanno per sè stesse una grande importanza. Se gli uomini non dovessero essere che negozianti intenti a studiare i loro registri, senz'altra idea oltre la loro professione; se tutti dovessero rassomigliare al borghese, che non vede altro godimento dei piaceri campestri se non quello di sedere all'ombra d'una pergola, fumando una pipa e bevendo la birra; oppure

al signorotto che nel bosco non vede altro che un luogo per cacciare, nelle piante selvatiche altro che erbe cattive, e per lui tutti gli animali non sono che cacciagione, vermi o bestiame; allora davvero sarebbe inutile imparare quello che non può servire a riempire il granaio o la dispensa. Ma se per noi vi ha un'aspirazione migliore di quella di diventare un facchino, se le cose possono adoprarsi ad altro uso che non sia quello di far denaro, se abbiamo in noi altre facoltà più elevate da educare di quelle che servono ad alimentare i sensi; se la poesia, l'arte, la scienza e la filosofia ci arrecano piaceri reali, è desiderabile che nel fanciullo venga alimentata quella inclinazione istintiva di osservare le bellezze naturali e d'investigarne i fenomeni. Ma questo gretto egoismo, che si contenta di venire nel mondo e abbandonarlo senza conoscere che sorta di mondo sia e che cosa contiene, dev' essere combattuto nel suo stesso dominio. Vedremo pian piano che la conoscenza delle leggi della vita è più importante di qualunque altro sapere; che queste leggi governano non solo i sistemi che riguardano il corpo e lo spirito, ma implicitamente tutti gli atti pubblici e privati, il commercio, la politica, la morale e così senza queste leggi non possiamo saggiamente regolare la condotta propria e quella sociale. Vedremo pure che le leggi della vita sono essenzialmente quelle di tutta quanta la creazione organata; e che non possiamo intenderle nelle loro più complicate manifestazioni, finchè non siano state studiate in quelle più semplici. Dopo questo, sarà facile riconoscere che aiutando il fanciullo ad acquistare le cognizioni che riguardano il mondo esterno, di cui egli palesa tanta curiosità, ed incoraggiandolo su questa via per tutta la sua gioventù, non si fa altro che fargli riunire i materiali grezzi per l'ordinamento futuro del sapere, che daranno alla sua intelligenza gli elementi di quelle idee generali da cui risulta la scienza, e da cui può venire una saggia guida per le azioni umane.

14. L'opinione che va diffondendosi di riconoscere il Disegno come un elemento d'educazione, è segno che adesso cominciano a prevalere idee più razionali intorno all'educazione mentale. Ancora una volta dobbiamo osservare che i maestri

adottano finalmente il metodo che la natura non ha mai cessato di raccomandare. Chiunque avrà osservato i tentativi spontanei dei bambini per rappresentare gli uomini, le case, gli alberi e gli animali che li circondano, sopra una pietra, se non possono aver altro, o sopra un foglio con un lapis che riesca loro di ottenere. Guardare un libro di figure, procura loro una grande soddisfazione; e come sempre, la loro spiccata tendenza d'imitare desta in loro il desiderio di fare anch'essi alcune figure. Questi tentativi per rappresentare le cose che fanno loro impressione, è un altro esercizio istintivo delle percezioni, un mezzo per rendere le percezioni più esatte e compiute; e cercando d'interessarsi delle loro scoperte sulle proprietà sensibili delle cose, e degli sforzi per rappresentarle col disegno, pare che i fanciulli richiedano da noi appunto quella specie di coltura che loro abbisogna.

Se i maestri avessero seguito i consigli della natura, non solo nel fare del disegno una parte dell'educazione, ma nella scelta dei metodi per insegnarlo, avrebbero ottenuto un resultato migliore. Quali sono i primi tentativi del bambino? Le cose grandi, le cose dai colori smaglianti, le cose alle quali si uniscono i suoi maggiori piaceri, le persone che gli hanno ispirato maggior simpatia; le vacche ed i cani che lo interessarono per i molti fenomeni che presentano ai suoi occhi; le case che vede sempre e che gli fanno impressione per le loro dimensioni e per il contrasto delle parti. E qual metodo rappresentativo lo diverte di più? Il dipingere; la carta ed il lapis sono buoni in mancanza di meglio, ma una scatola di colori, ed il pennello, questi sono tesori! Il disegno cede il posto al colorito; il bimbo disegna soltanto col fine di adoprare le tinte, e se ottiene il permesso di colorire delle figure, che felicità! Ora, per quanto ciò sembri ridicolo ai maestri di disegno, che mettono in seconda linea il colorito e che insegnano la forma coll'esercizio noioso di copiare le linee, noi crediamo che il corso di coltura suindicato sia proprio il vero. Dobbiamo riconoscere sin da principio la precedenza del colore sulla forma, che ha un fondamento psicologico; e sin dal principio la cosa imitata dev'essere reale. Quel gran diletto che proviamo nel colorire e che si rivela non solo nei fanciulli, ma dura in molte persone per

tutta la vita, dovrebb'essere continuamente usato come stimolo naturale per ritrarre le forme comparativamente difficili e noiose; il piacere di colorire dovrebb' essere la ricompensa ambita per il lavoro del contorno. E questi sforzi per rappresentare le cose attuali che lo interessano, debbono essere incoraggiati colla certezza che quanto maggiore esperienza egli acquisterà, tanto più diverranno per lui interessanti gli oggetti più semplici e più comuni; e finiranno anche questi per essere disegnati, in modo che egli si avvicinerà gradatamente all'imitazione vera della realtà. Secondo le leggi evolutive, questi primi tentativi sono molto indefiniti; ma ciò non è una ragione per trascurarli; non vuol dir nulla se le figure sono grottesche, se i colori sono impiastricciati. Qui non si richiede che il bambino faccia bei disegni, ma che dispieghi le sue facoltà. Prima di tutto deve saper dirigere le sue dita, e avere alla buona qualche nozione delle somiglianze; e tale esercizio spontaneo consegue questi due fini meglio d'ogni altro, essendo per lui cosa divertente. Nella prima infanzia non è possibile nessuna lezione formale di disegno. Dovremo dunque reprimere o trascurare questi primi tentativi del bambino per istruirsi da sè? o dovremo incoraggiarli e guidarli come esercizio normale delle percezioni e come facoltà di usare le mani? Se noi gli procureremo pezzetti di legno da dipingere, o semplici contorni di carte geografiche da dover colorire, ecciteremo in modo piacevole non solo la facoltà di colorire, ma gli daremo incidentalmente qualche nozione delle cose e dei paesi, ed una certa abilità nel maneggiare il pennello; e se, procurandogli oggetti piacevoli da imitare potremo mantener viva in lui la tendenza di rappresentarli anche rozzamente, avverrà che quando sarà giunto il momento d'imparare il disegno, il fanciullo ne avrà acquistato una certa facilità che in altro modo non avrebbe conseguita. Avremo guadagnato tempo e risparmiato noia al maestro e allo scolaro.

15. Da quanto abbiamo detto si può arguire che noi condanniamo l'uso di disegnare copiando, ed ancor più quella disciplina formale, onde principiano alcuni maestri, di far linee rette, curve e composte. Ci duole che la Società Artistica di

Londra, in una serie di manuali sull'*Istruzione artistica elementare* abbia approvato un libro elementare di disegno che è il peggiore di quanti ne abbiamo visti. Noi parliamo del libro « *Contorno dal contorno, o dal piano* » dello scultore Giovanni Bell. Com'egli dice nella prefazione, questo libro si propone « di porre davanti allo studioso una maniera semplice e logica d'istruzione, » ed a tal fine comincia con definizioni di questo genere:

« La linea semplice nel disegno è un segno finissimo che va da un punto ad un altro.

« Le linee nel disegno possono, secondo la loro natura, dividersi in due classi: 1° *linee rette* che percorrono il più corto cammino tra due punti, come A, B; 2° *linee curve* che sono segni i quali non percorrono la via più breve da un punto all'altro, come C, D. »

E così l'introduzione passa poi alle linee orizzontali, alle perpendicolari, alle oblique, agli angoli di diversa specie, alle varie figure formate di angoli e di linee. In breve, il lavoro è una grammatica delle forme, cogli esercizi: e così il metodo di principiare da un'arida analisi degli elementi, bandito per l'insegnamento della lingua, ritorna nello studio del disegno. Si comincia dal definito invece che dall'indefinito, l'astratto precede il concreto, le idee scientifiche si antepongono all'esperienza e alle nozioni empiriche; non occorre dire che in questo modo s'inverte l'ordine naturale. Aveva ragione chi disse che l'uso di far precedere l'arte di parlare una lingua da un esercizio intorno alle parti d'un discorso e alle loro funzioni, è lo stesso che far precedere l'arte di camminare da un corso di lezioni sulle ossa, sui muscoli, sui nervi, sulle gambe; lo stesso possiamo dire riguardo all'arte di rappresentare gli oggetti, che si fa precedere da una nomenclatura e definizione delle linee come ce le offre l'analisi. Questi tecnicismi sono antipatici ed inutili, e rendono lo studio noioso fin dal principio; e tutto ciò per insegnare quanto avremmo appreso, senza avvedercene, per pratica! Come i fanciulli imparano incidentalmente il significato delle parole più usate nei discorsi che sentono, senza aver bisogno del dizionario, così dalle osservazioni che faranno sugli oggetti, sulle pitture e sui propri disegni, eglino finiranno per

acquistare non solo senza sforzo, ma anzi con piacere, quei termini scientifici, che insegnati da principio non sono altro che mistero e causa di stanchezza.

16. Se noi abbiamo molta fiducia nei principj generali di educazione esposti più sopra, il metodo d'insegnare il disegno deve andar d'accordo con quei tentativi della prima infanzia, che noi abbiamo riconosciuto degni d'essere alimentati. Quando la pratica volontaria così iniziata avrà procurato una certa fermezza di mano e qualche idea di proporzione, vedremo sorgere una nozione vaga delle tre dimensioni del corpo in prospettiva. E allorchè, dopo molti tentativi, dopo aver buttato sulla carta molte figure alla chinese, si è svolta nel fanciullo una percezione abbastanza chiara di quello che dovrà fare e il desiderio di riuscirvi, potremo dare una prima lezione di prospettiva empirica, servendoci di quegli apparati che si usano per spiegarla scientificamente. Ciò parrà strano, ma questo esperimento può essere capito e riuscire anche interessante per qualunque fanciullo o fanciulla che abbia una comune intelligenza. Mettete dinanzi allo scolaro una lastra di vetro che stia verticalmente sulla tavola, e dietro di questa ponete un libro o qualche altro oggetto semplice; allora dite al fanciullo di tener sempre l'occhio fisso in un punto, e di fare coll'inchiostro alcuni punti sul vetro, i quali coincidano o nascondano gli angoli dell'oggetto; fategli poi congiungere questi punti con tante linee; e così vedrà che queste coincideranno o nasconderanno i contorni dell'oggetto. Mettendo poi un foglio di carta dietro il vetro, conoscerà che le linee da lui tracciate rappresentano l'oggetto tal quale come l'ha visto; e non solo riproducono l'apparenza, ma sono proprio eguali, perchè egli ha seguito i contorni; e levando il foglio, vedrà che coincidono proprio con essi. Il fatto nuovo e sorprendente gl'insegnerà coll'esperienza che le linee d'una certa lunghezza, poste sopra un piano in una certa direzione, possono rappresentare linee d'altra lunghezza e aventi nello spazio altre direzioni. Mutando gradatamente la posizione dell'oggetto, avrà occasione di notare come alcune linee si accorciano e spariscono, mentre altre si allungano e compariscono. Anche la convergenza delle linee

parallele ed i fatti principali della prospettiva, possono venire illustrati dal maestro. E se l'alunno avrà contratto l'abito di fare da sè, si proverà volentieri, quando gli sarà suggerito, a tracciare ad occhio uno di quei contorni sul foglio, e finirà coll'accingersi a superare un'altra difficoltà, quella di fare un disegno da sè, che paragonerà quindi coll'abbozzo segnato sul bicchiere. Così a poco a poco, rendendosi famigliari le apparenze lineari delle cose, acquisterà la facoltà di riprodurle; lasciando da parte l'uso tutto meccanico e privo d'intelligenza di copiare i disegni altrui, acquisterà nuove cognizioni con un metodo semplice e divertente, un metodo non già astratto, ma concreto e razionale. A questi vantaggi possiamo aggiungerne altri, come ad esempio, che il bambino impara per tempo, quasi inconsapevolmente, la vera teoria della Pittura, la quale non è che una delineazione degli obbietti quali essi appariscono projettati sopra un piano posto fra essi e l'occhio; e quando egli avrà l'età necessaria per imparare la Prospettiva in modo scientifico, conoscerà già pienamente quei fatti che le servono di fondamento logico.

Come esempio d'un modo razionale per impartire le prime nozioni di Geometria, citeremo il passo seguente dell'Wyse:

« Un fanciullo che abbia contratto l'abito di usare i cubi per l'Aritmetica, se ne serva anche per gli elementi di Geometria. Io vorrei cominciare dai solidi, l'opposto del metodo comunemente usato. E così ci liberiamo dalla difficoltà di definizioni assurde e dalle spiegazioni del punto, delle linee, della superficie, che non sono altro che astrazioni... Un cubo presenta diversi principali elementi di Geometria: punti, linee rette, parallele, angoli, parallelogrammi, eccetera. Questi cubi possono dividersi in più parti. L'alunno ha già acquistato conoscenza di queste divisioni nella numerazione, e adesso viene al confronto di queste parti e delle relazioni loro. Quindi passa alla sfera, che gli dà le nozioni elementari del circolo, delle curve in generale.....

« Conoscendo abbastanza bene i solidi, egli può ora sostituirvi i piani; il passaggio avviene facilmente. Fate del cubo tante piccole divisioni e mettetele ritte sulla carta; vedrà allora tanti rettangoli piani quante divisioni ha fatte, e così per il resto. Faremo lo stesso della sfera; ed il fanciullo vedrà come

sono in realtà generate le superficie, e potrà astrarle facilmente da qualunque solido. Così l'alunno acquista l'alfabeto e la lettura della Geometria, dopo di che passerà alla scrittura.

« L'operazione più semplice, e quindi la prima, consiste nel mettere questi piani sopra un pezzo di carta e segnare col lapis il contorno; dopo averlo fatto diverse volte, si mette ad una certa distanza questa divisione piana, e si fa copiare al fanciullo. »

Dopo avere acquistato, col metodo raccomandato dall'Wyse, un certo numero di cognizioni geometriche, possiamo fare un altro passo avvezzando il fanciullo a verificare l'esattezza delle figure fatte a occhio, eccitando in lui l'ambizione di farle esatte e al tempo stesso mostrandogliene la difficoltà. Non v'ha dubbio che la Geometria ha le sue origini (come lo indica anche la parola) dal metodo scoperto da artisti e da altri, nel prendere misure esatte per gettare le fondamenta dei fabbricati, delle aree di recinti e simili, e che fu tenuto conto di queste verità geometriche per la ragione della loro utilità immediata. Colle stesse analogie dovrebbero essere presentate al fanciullo queste origini e queste verità. Tagliando pezzetti di cartone per costruirvi una casa, nel disegnare diagrammi per ornamento da colorire, ed in quelle diverse occupazioni istruttive nelle quali sarà guidato da un abile insegnante, potrà anche lui occupare con un certo vantaggio il suo tempo, lasciandolo far da sè a somiglianza dei primi costruttori. Imparerà così, mediante l'esperienza, qual sia la difficoltà di raggiungere un fine mediante i sensi, non aiutato da alcuno. Quando pian piano avrà svolto la facoltà della percezione e sarà giunto all'età di usare da sè il compasso, di cui riconosce l'importanza perchè gli serve per verificare quanto ha visto cogli occhi propri, le imperfezioni del metodo approssimativo gli sono ancora d'inciampo. Potremo lasciarlo per un po' di tempo in questo stato, non solo perchè egli è troppo giovine per elevarsi più in alto, sì anche perchè è bene che senta più vivo il bisogno dei mezzi sistematici. Se l'acquisto del sapere dev'essere per lui sempre più interessante, e se nell'educazione primitiva del fanciullo, come in quella primitiva della stirpe, la scienza ha valore in quanto è ministra dell'arte, è evidente che la vera preparazione allo studio della Geometria

è un lungo esercizio in quei sistemi costruttivi, che la Geometria stessa potrà rendere più facili. Osservate come anche qui la natura ci segni la via. I ragazzi palesano una grande tendenza a tagliuzzare la carta, a tagliare, a costruire, tendenza la quale, se bene alimentata e diretta, preparerà non solo la via ai concetti scientifici, ma svolgerà quella facoltà di potere usar delle mani che manca a molti fanciulli.

17. Quando le facoltà d'osservazione e d'invenzione avranno raggiunto quella potenza necessaria, l'alunno potrà essere iniziato alla Geometria empirica, ossia a quella geometria che dà le soluzioni metodiche e non già le dimostrazioni. Come tutti gli altri passaggi che avvengono nell'educazione, questo dovrebbe avvenire incidentalmente e non direttamente, e le relazioni della Geometria colle arti costruttive dovrebbero essere conservate. Far fare al bambino col cartone un tetraedro compagno ad un altro che gli è stato dato, sarà un problema che lo divertirà e potrà servirgli come punto di partenza. Per formarlo vedrà che gli è necessario disegnare quattro triangoli equilateri messi in certe posizioni speciali. Se per mancanza di un metodo preciso non gli riesce farli accuratamente, si accorge che nel mettere i triangoli nelle loro rispettive posizioni non possono combaciare i loro lati, e che gli angoli non s'incontrano all'apice. Potremo allora fargli vedere come descrivendo due circoli, questi triangoli possono essere disegnati con esattezza e non a caso, e dopo i suoi sbagli apprezzerà l'insegnamento. Avendolo in tal modo aiutato nella soluzione del primo problema, col fine d'illustrare la natura dei metodi geometrici, sarà poi lasciato solo a risolvere come meglio può i problemi che gli sono stati dati.

Dividere una linea, inalzare una perpendicolare, descrivere un quadrato, tracciare la bisettrice d'un angolo, tirare una linea parallela ad un'altra data, descrivere un esagono, saranno problemi che potrà risolvere con poca fatica. E da questo sarà condotto grado a grado a questioni più complesse, che riuscirà a risolvere quando sarà ben diretto. Molti di coloro venuti su coll'antico metodo ascolteranno con diffidenza queste asserzioni; ma noi parliamo con i fatti alla mano e questi non sono nè

pochi, nè speciali. Noi abbiamo veduto tutta una classe di bambini provare tale diletto nella soluzione di questi problemi, che aspettavano la lezione di Geometria come la cosa più gradita della settimana. Rammentiamo d'una scuola femminile in cui molte giovinette si occupavano di problemi di Geometria nelle ore di ricreazione; e d'un'altra scuola dove non solo facevasi questo, ma una di quelle giovinette pregò che le fossero dati alcuni problemi da risolvere nelle vacanze: noi possiamo affermare questi fatti per l'autorità dei maestri. Ecco una prova molto evidente della possibilità dello svolgimento spontaneo e dei suoi grandi vantaggi. Qualunque ramo del sapere, per quanto si ritenga comunemente arido e noioso, diventa molto interessante e benefico se noi seguiamo il metodo della natura. Diciamo benefico, perchè i suoi effetti non sono limitati all'acquisto di nozioni geometriche, ma spesso mettono in rivoluzione tutto lo stato mentale. È spesso avvenuto che fanciulli stupiditi dalla solita disciplina scolastica, dalle sue formule astratte, dai lavori noiosi, dalla soverchia applicazione, abbiano sentito ravvivare l'intelligenza cessando di essere recipienti passivi e diventando attivi scopritori. Per una certa simpatia che gli fu dimostrata, diminuito nel fanciullo lo scoraggiamento prodotto da un cattivo metodo, ed eccitata una perseveranza sufficiente per giungere ad un primo successo, avviene in lui un rimescolìo di sentimento che influisce sopra tutta la sua natura. Non si sente più incapace e riconosce che può fare qualche cosa; e poichè ad un buon resultato ne segue un altro, l'incubo della disperazione sparisce in lui, e si accinge a superare le difficoltà degli altri studi con un'energia che assicura la buona riuscita.

18. Alcune settimane dopo che noi avevamo pubblicato queste osservazioni, il professore Tyndall in una lettura che fece all'Istituto Reale « *Sull'importanza dello studio della Fisica come un ramo dell'educazione* » espose alcune conclusioni dirette a dimostrare queste verità. La sua testimonianza, fondata sull'osservazione personale, è così importante che non possiamo fare a meno di citarla. Eccola:

« Uno dei doveri che mi risguardarono, egli dice, nel periodo

di cui ho parlato, fu d'insegnare matematica in una classe; e qui ebbi luogo di osservare che, generalmente, Euclide e tutta l'antica geometria riescono molto divertenti per la gioventù, quando sono rivolti all'intelligenza. Ma io era solito allontanare i fanciulli dalla regola del libro, e lasciar loro piena libertà nel trattar le questioni che ivi non fossero comprese. Sulle prime, il mutamento dispiaceva, perchè al giovinetto sembrava di essere come un bambino in mezzo a persone estranee; ma quest'avversione non durò mai a lungo. Quando alcuno di loro si abbandonava, lo incoraggiavo raccontandogli l'aneddoto del Newton, il quale attribuiva la sua differenza dagli altri uomini principalmente alla pazienza propria; o del Mirabeau che ordinava ad un suo servo, il quale aveva detto che una certa cosa era impossibile, di non ripetere più una parola così insensata. Il giovinetto così incoraggiato si rimetteva sorridendo al suo cómpito, forse con qualche ombra di dubbio, ma pure colla risoluzione di provare un'altra volta. Allora gli occhi di lui pian piano si rallegravano, ed alla fine con un piacere simile all'entusiasmo di Archimede, l'ho udito esclamare: « L'ho trovato, l'ho trovato! » La coscienza delle proprie forze, così ridestata, è di gran valore; e animata da questa tutta la classe fece progressi indicibili. In generale era mia abitudine di mettere a scelta i fanciulli o di seguire le proposizioni del libro, o di provarsi da sè stessi in altre ricerche: non mi è mai accaduto che scegliessero il libro. Ero sempre disposto ad aiutarli quando lo credevo necessario, ma le mie profferte erano sempre rifiutate: i giovinetti avevano provate le dolcezze delle conquiste intellettuali e volevano vincere da sè. Li ho veduti sgraffiare i muri e rigare le panche della loro sala di ricreazione, e dare mille altre prove del vivo interesse che prendevano a quei soggetti. Per parte mia, non avevo alcuna esperienza dell'insegnamento, non conoscevo nessuna regola di Pedagogia, come dicono i Tedeschi; ma io guardava allo spirito, come ho accennato al principio di questo discorso, e procurai di fare della Geometria un *mezzo* e non un *fine* dell'educazione. L'esperimento riuscì, e posso annoverare fra le più belle ore della mia vita quelle che ho passato nell'osservare l'espansione

vigorosa e soddisfatta della forza mentale a cui mi ero rivolto » (1).

Questa Geometria empirica, che presenta un numero infinito di problemi, dovrebbe essere continuata insieme agli altri studi per molti anni, accompagnata vantaggiosamente da quelle applicazioni concrete dei suoi principj che le servono d'introduzione. Dopo avere insegnato il cubo, l'ottaedro, e le diverse forme di piramidi e di prismi, potremo passare ai corpi regolari più complessi, al dodecaedro e all'icosaedro, per la cui formazione col cartone occorre una certa intelligenza. Da questi verremo naturalmente a quelle forme modificate dei corpi regolari, come si riscontrano nei cristalli, quali sono il cubo troncato, il cubo che ha troncati tanto gli angoli diedri quanto gli angoli solidi, e le modificazioni analoghe dell'ottaedro e del prisma. Imitando le diverse forme che assumono molti metalli e molti sali, l'alunno acquisterà incidentalmente la cognizione di alcuni fatti principali di Mineralogia.

Si comprenderà facilmente che dopo aver fatto un lungo e continuato esercizio di questo genere, la Geometria razionale non presenta più alcun ostacolo. Abituato ad osservare le relazioni di forma e di quantità ed a sentire vagamente di quando in quando la necessità di certi resultati ottenuti con certi mezzi, lo scolaro giunge a considerare le dimostrazioni di Euclide come il supplemento che mancava ai suoi problemi. Le sue facoltà ben disciplinate lo rendono facilmente capace di comprendere tutte le proposizioni successive e di apprezzarne il valore; avrà inoltre il piacere di trovar da sè il metodo vero; e questo studio, arido per coloro che non ci sono preparati, diverrà per lui molto dilettevole. Dobbiamo solo aggiungere che, in tal modo, la mente del giovane si trova ben presto in una condizione atta per il più importante esercizio della facoltà riflessive: quello di fare dimostrazioni originali. I teoremi, come quelli che seguono ai libri di Euclide dei signori Chambers, gli diverranno presto intelligibili; e nel fare queste dimostra-

(1) Chi volesse un aiuto nell'attuare il sistema di coltura qui sopra descritto, lo troverà in un lavoretto intitolato: *Geometria inventiva*, edita da G. e C. Mozley, Paternoster Row, Londra.

zioni egli otterrà uno svolgimento spontaneo non solo delle facoltà intellettuali, sì anche delle facoltà morali.

19. Andare più innanzi in questi particolari, sarebbe lo stesso di volere scrivere un corso di educazione, la qual cosa n n ci siamo proposti. L'abbozzo che abbiamo fatto d'un sistema educativo per esercitare le percezioni della prima infanzia, per dirigere le lezioni oggettive, per insegnare il Disegno e la Geometria, deve considerarsi come un esempio del metodo dettato da quei principj generali che abbiamo esposti qui sopra. Esaminandolo, vedremo che non solo procede dal semplice al composto, dall'indefinito al definito, dal concreto all'astratto, dall'empirico al razionale, ma soddisfa anche ad altri bisogni: cioè che l'educazione non sia altro che una civiltà in piccolo, un metodo per quanto è possibile autodidattico, e piacevole. La riunione di queste tre condizioni in un solo metodo, mostra che ques e condizioni sono vere e che il metodo è buono. Osservate inoltre che questo sistema è conseguenza logica della tendenza caratteristica di tutti i progressi moderni dell'insegnamento; che è l'accettazione intera del sistema naturale già adottato parzialmente; che mette in evidenza questo pieno riconoscimento del sistema naturale, tanto coll'uniformarsi ai principj suddetti, quanto col seguire ciò che ne indica la mente stessa nel suo svolgersi. Aiutando così lo svolgimento a cui è intenta la natura umana, esso facilita le sue attività spontanee. Abbiamo dunque molte ragioni per conchiudere che il metodo da noi sostenuto è quello che più si avvicina al vero.

20. Aggiungeremo alcuni paragrafi perchè restino più impressi nella mente dei nostri lettori quei due principj generali che sono i più importanti ed i meno curati: l'uno si è che, nella gioventù come nella prima infanzia e nella virilità, il metodo da seguire é sempre quello d'istruirsi da sè; l'altro, che l'azione mentale così ridestata deve essere in sè stessa piacevole. Se il progredire dal semplice al composto, dall'indefinito al definito, dal concreto all'astratto è una condizione necessaria dettata dalla Psicologia astratta, la spontaneità e il piacere nello studio sono criterj per giudicare se la legge psicologica è stata

seguita. Se il primo di questi principj contiene le idee generali della *scienza* dell'educazione, il secondo contiene le regole principali dell'*arte* educativa. È evidente che se i gradini del nostro metodo sono disposti in modo che l'alunno può salirli da sè con poco o punto aiuto, vuol dire che corrispondono agli stadj di svolgimento delle sue facoltà; e se l'ascendere questi gradini gli riesce piacevole, vuol dire che per far ciò non gli occorre che un esercizio normale delle sue facoltà.

Ma rendere l'educazione un metodo tutto spontaneo ha un altro vantaggio, oltre quello di segnare un corso regolare di studj. Anzitutto, assicura una vivacità e una durata d'impressioni non mai avuta dai metodi usati fin qui. Ogni cognizione che l'alunno acquista da sè, ogni problema che da solo risolve, diviene, in virtù della conquista, molto più suo di quanto sarebbe stato se l'avesse acquistato altrimenti.

L'attiva preparazione della mente che quel successo presuppone, la concentrazione del pensiero che gli è necessaria, e l'eccitamento che segue il trionfo, tutto concorre ad imprimere quei fatti nella memoria del giovane con un'efficacia maggiore di quella che avrebbero potuto in lui esercitare il maestro ed i libri. Anche se il giovane non riesce, la tensione a cui è stato sottoposto il suo pensiero ci assicura che ricorderà le conclusioni meglio che se glie le avessero ripetute una dozzina di volte. Osservate inoltre che questa disciplina rende necessario un continuo ordinamento del sapere che si acquista man mano. E un mezzo di risolvere altre questioni sta appunto nella natura dei fatti e delle conclusioni così assimilate, che divengono successivamente le premesse di altre conclusioni. La soluzione del problema di ieri aiuta lo scolaro a sciogliere quello d'oggi. Così il sapere, appena acquistato, diviene per lui una facoltà, aiuta la funzione generale del pensiero e non giace soltanto scritto nelle pagine d'un'interna libreria, come avviene di ciò che s'impara a memoria. Notate inoltre la cultura morale che procura il metodo di fare costantemente da sè: coraggio nel resistere alle difficoltà, paziente concentramento dell'attenzione, perseveranza dopo l'insuccesso, ecco le caratteristiche principali che si richiedono nella nostra vita avvenire; e queste appunto otteniamo col metodo di far lavorare la intelligenza per acquistare il

proprio alimento. Che sia attuabile questo metodo d' impartire l'istruzione, noi stessi possiamo provarlo, perchè in gioventù fummo guidati in questo modo per risolvere i problemi relativamente complessi della Prospettiva. E che gl' insegnanti più autorevoli inclinino ad entrare per questa via, ce lo dimostrano le parole del Fallenberg: « l'attività individuale e indipendente dell'alunno è più importante dello zelo ufficioso di coloro che vogliono far gli educatori, » come pure l'opinione di Orazio Mann: « disgraziamente l'educazione d'oggi consiste più nel *dire* che nell'*esercitare* » e l'osservazione del Marcel: « quello che l'alunno impara col suo proprio lavoro gli resta più impresso di ciò che gli vien detto da altri. »

Lo stesso dicasi dell'altra condizione richiesta, che il metodo di cultura da seguirsi produca un'attività intrinsecamente piacevole, cioè che non divenga piacevole per l'idea delle ricompense, ma sia tale invece in sè stesso. Il conformarsi a queste condizioni, oltre prevenire ogni contrasto al metodo di svolgimento naturale, ci assicura beneficj d'una grande importanza. Salvo che non si voglia tornare ad un' ascetica moralità (o piuttosto immoralità), dobbiamo considerare come un fine buono in sè stesso il promuovere la felicità della gioventù. Senza intrattenerci a lungo su questo punto, faremo osservare che l'animo tranquillo aiuta l'azione intellettuale molto più che l'animo indifferente o noiato; e tutti sanno che le cose lette, ascoltate, vedute con interesse, si ricordano meglio di quelle lette, ascoltate, vedute con indifferenza. Nel primo caso le facoltà sono attivamente occupate intorno al soggetto presentato, nell' altro caso non se ne occupano che debolmente e l' attenzione è di continuo distratta in altre cose più piacevoli.

Da ciò derivano le impressioni forti o deboli. Inoltre, alla distrazione che avviene nel bambino per la mancanza d'interesse in uno studio qualsiasi è da aggiungersi il timore delle conseguenze di tale distrazione, per cui aumentano le difficoltà di applicare le sue potenze in oggetti per i quali si sente contrario. È chiaro dunque che, a parità di condizioni, l' efficacia dell'insegnamento sarà proporzionata al piacere onde l'alunno attenderà al lavoro.

Va pure osservato che dal piacere o dalla noia, che pro-

viamo nelle lezioni giornaliere, dipendono gravi conseguenze morali. Chiunque può confrontare il volto e le mosse di due fanciulli, l'uno felice dello studio di soggetti divertenti, l'altro annoiato per il lavoro seccante, per l'incapacità che ne consegue, per gli sguardi freddi, per le minacce e le punizioni; e si vedrà che le disposizioni del primo sono migliorate e quelle del secondo peggiorate. Chiunque avrà notato gli effetti che può avere sull'intelligenza la riuscita o l'insuccesso, ed il potere che ha la mente sul corpo, vedrà che nel primo caso l'indole e la salute ne ricevono un benefico influsso, e nel secondo àvvi il pericolo d'una tristezza continua, d'una timidezza abituale, d'un indebolimento permanente del fisico. Resta inoltre d'accennare un altro resultato indiretto di non lieve importanza. Le relazioni tra maestro e scolare, a parità di condizioni, sono amichevoli ed efficaci, oppure odiose ed impotenti, secondo che il metodo di cultura è sorgente di felicità o di tristezza. L'uomo è schiavo delle proprie associazioni d'idee: una persona che vi procura giornalmente sensazioni dolorose, finirete per guardarla con un interno disgusto, ed anche l'odierete se continuasse ad affliggervi. All'opposto, colui che aiuta continuamente il fanciullo a conseguire i suoi fini, che gli procura sempre il compiacimento della vittoria, che l'incoraggia ognora a superare le difficoltà godendo dei suoi buoni successi, piacerà sempre, anzi, se avrà costanza, finirà per essere amato. Quando noi ricordiamo come sia efficace e benefica l'autorità di un maestro che ci appare come un amico, quando la paragoniamo coll'autorità di uno per il quale sentiamo antipatia o per lo meno indifferenza, noi possiamo dire che i vantaggi indiretti di un'educazione, la quale mira alla felicità della gioventù, non sono inferiori ai suoi vantaggi diretti. A coloro i quali mettono in dubbio la possibilità di attuare questo sistema, risponderemo ch'ella non è soltanto indicata dalla teoria, ma è raccomandata dalla pratica. Alle molte sentenze pronunciate da valorosi insegnanti, che fino dal Pestalozzi hanno confermato quanto abbiamo detto, aggiungeremo quella del professore Pillans, il quale asserisce che « quando s'insegna ai fanciulli come si deve, stanno così contenti a scuola come alla ricreazione; nell'esercizio ben diretto delle loro facoltà mentali si dilettano rara-

mente meno e qualche volta anche più che nell'esercizio delle loro forze muscolari. »

21. Un'ultima ragione per sostenere l'educazione spontanea, e quindi il sistema d'un'istruzione piacevole, consiste in questo: che, a misura che essa diverrà tale, crescerà la probabilità di essere continuata anche quando i fanciulli non andranno più a scuola. Finchè lo studio sarà fatto con fatica, perdurerà in loro la tendenza di troncarlo quando saranno liberi dall'autorità dei genitori e dei maestri; ed all'opposto, quando sarà reso abitualmente gradevole, vincerà la tendenza di continuare, senza la tutela altrui, quella coltura di sè stessi cominciata sotto i maestri. Queste conseguenze sono inevitabili. Finchè le leggi delle associazioni mentali saranno vere, finchè gli uomini sentiranno repugnanza per le cose ed i luoghi che risvegliano penosi ricordi, e saranno gradite quelle che rammentano piaceri passati, le lezioni gravose produrranno avversione al sapere, e quelle divertenti lo renderanno desiderato. Gli uomini che nella loro infanzia studiarono a forza di minacce e di castighi, e che non contrassero l'abito di fare da sè le loro ricerche, è difficile che siano studiosi negli anni avvenire; mentre coloro a cui venne impartito il sapere nella sua forma naturale, a tempo dovuto e che rammentano i fatti non solo perchè divertenti in sè stessi, ma perchè richiamano una serie di risultamenti felici, sono disposti a continuare per tutta la vita quella istruzione fatta da sè ed iniziata in gioventù.

CAPITOLO III.

Dell'educazione morale.

Sommario. — 1. L'educazione morale, secondo il Richter. — 2. Cattiva condotta dei genitori. — 3. L'educazione morale dipende dallo stato sociale. — 4. Metodo naturale. — 5. Il metodo naturale con gli adulti. — 6. Come i sistemi cattivi possano essere relativamente buoni. — 7. Illustrazione del sistema naturale. — 8. Vantaggi di questo sistema. — 9. Amicizia fra genitori e figli. — 10. I figli considerano i genitori come amici-nemici. — 11. Modo di trattare le colpe gravi. — 12. Locke e gli effetti del castigo. — 13. I genitori devono dominare se stessi. — 14. Punizioni sagge ed inevitabili. — 15. Non è desiderabile la sottomissione. — 16. Severa disciplina nei genitori.

1. Il difetto principale dei nostri programmi è del tutto trascurato. Mentre si è fatto molto per migliorare i nostri metodi nei loro particolari, vuoi per la sostanza, vuoi per la forma, non si è ancora posto mente a quello ch'è più essenziale. Preparare i giovani al disimpegno dei doveri della vita, è ammesso tacitamente come fine a cui devono mirare i genitori ed i maestri Quindi si ritiene conveniente di sostituire a un'educazione puramente classica un'educazione in cui entri lo studio delle lingue moderne; e per le stesse ragioni è riconosciuta la necessità di aumentare le cognizioni scientifiche. Nel mentre ci prendiamo un certo pensiero di rendere i giovani di ambo i sessi atti a vivere in società come uomini e come cittadini, non ci diamo alcun pensiero di renderli atti alla condizione di genitori. Mentre è riconosciuta necessaria una lunga preparazione per guadagnarsi da vivere, pensiamo che non ne occorra veruna per educare i fanciulli. Mentre un ragazzo impiega molti anni per imparare cose, il cui valore consiste tutto nel formare l'educazione d'un gentiluomo, ed una giovinetta

ne impiega molti altri nell'acquistare un'istruzione tutta d'ornamento, per la quale possa far buona figura in società, nemmeno un'ora si consacra per essere preparati alla più grande responsabilità, al buon governo cioè d'una famiglia. È forse questa responsabilità più o meno probabile nella vita? No, chè al contrario si presenta nove volte su dieci. È forse cosa facile disimpegnarla? No certamente, poichè fra tutti gli uffici che dovrà disimpegnare l'adulto, questo è il più difficile. Forse che ognuno può esser capace d'istruirsi da sè per divenire un buon padre o una buona madre di famiglia? No, perchè oltre non voler riconoscere come necessaria questa istruzione fatta da sè, il soggetto è così complicato che l'apprenderlo bene torna più difficile di qualunque altra cosa.

Non crediamo che vi sia alcuna ragione plausibile per mettere l'Arte dell'Educazione fuori del nostro corso di studj. Tanto per l'influsso che ha sulla felicità dei genitori, quanto per quello che ha sul carattere e sulla vita dei figli e dei più remoti discendenti, dobbiamo ammettere che la conoscenza dei metodi adattati per l'educazione fisica, intellettuale e morale della gioventù, è della massima importanza. Questo soggetto dovrebbe essere il coronamento d'ogni corso di studj impartito sì all'uomo e sì alla donna. Come la maturità fisica è indicata dalla capacità di generare figli, così la maturità intellettuale è manifestata dall'attitudine di saperli educare.

Il soggetto che comprende tutti gli altri soggetti, o quello che dev' essere il fine ultimo dell'educazione, è la teoria e la pratica dell'educazione stessa.

Mancando questa preparazione, ne risulta molto difettoso il governo dei fanciulli, e segnatamente quello morale: o i genitori non ci pensano per nulla, oppure le loro conclusioni sono rozze e incompiute. In molti casi, e specialmente dalle madri, si segue l'impulso del momento nell'educazione del bambino; non àvvi alcuna idea ragionata di ciò che può riuscirgli benefico, ma l'educazione è una conseguenza del sentimento buono o cattivo dei genitori e, come questo, è di continuo variabile. Qualora poi gl' impulsi della passione siano frenati da dottrine e metodi definiti, sono sempre metodi antichi, o suggeriti da ricordi infantili delle bambinaie o delle domestiche,

metodi trovati non già con i lumi della scienza, ma avuti per ignoranza di quel dato tempo. Il Richter, commentando la confusione che regna nella opinione e nella pratica relativa al governo della famiglia, scrive: « Se le segrete mutazioni di un gran numero di padri fossero messe in luce, ed esposte come un disegno di studi e di lettura per l'educazione morale, formerebbero un tutto del genere seguente:

« In primo luogo, dovrebbe essere insegnata al fanciullo da me, o dal suo precettore, la morale pura; in secondo luogo, la morale mista, ossia quella che dà un utile proprio; terzo: non vedete che vostro padre fa così e così?; quarto: siete piccini e questa domanda non la fanno che le persone grandi; quinto: ciò che più preme è che voi facciate buona riuscita nel mondo e diveniate qualcosa nel vostro paese; sesto: il valore d'un uomo è determinato non già dalle cose temporali, ma dalle eterne; settimo: onde, sopportate piuttosto l'ingiustizia, ma siate benevoli; ottavo: ma difendetevi valorosamente se qualcuno vi aggredisce; nono: non far rumore, caro bambino; decimo: un fanciullo non deve stare tanto fermo; undecimo: dovete obbedire di più ai vostri genitori; dodicesimo: educatevi da voi stessi. Così, mutando continuamente principj, il padre cerca di conciliare la propria incapacità ed ignoranza. Quanto alla moglie, ella non è come lui, e neppure come quell'arlecchino che si presenta al palcoscenico con un fascio di carte sotto le braccia, ed a chi gli domanda che cosa ha sotto il braccio destro, risponde: « ordini » e sotto il braccio sinistro: « contrordini. » Ma la madre può essere meglio paragonata al gigante Briareo che aveva cento braccia, con un fascio di carte sotto ciascun braccio. »

Questo stato di cose non accenna ad essere cambiato; devon passare molte generazioni prima che avvenga un miglioramento notabile. Come le costituzioni politiche, i sistemi educativi non sono fatti all'improvviso, ma sorgono man mano; ed in un breve periodo il loro svolgimento non si può valutare. Ma per quanto lento possa essere ogni progresso umano, esso implica sempre l'uso di certi mezzi, ed appunto su questi mezzi si aggira la discussione.

2. Noi non siamo di quelli che credono nel dogma di lord Palmerston, che « tutti i fanciulli nascono buoni. » Nell'insieme il dogma opposto, per quanto insostenibile, ci sembra anzi meno lontano dal vero. Neppure ci troviamo d' accordo con altri i quali ritengono che, mediante una saggia disciplina, i fanciulli possono divenire quello che devono essere; anzi riteniamo che, sebbene le imperfezioni della natura possano esser corrette da una saggia educazione, non possono però essere sradicate interamente. Il credere che una specie umana ideale possa essere il prodotto di un metodo perfetto d'educazione, equivale a credere quello che dice lo Shelley nei suoi poemi, che se l'umanità abbandonasse le sue vecchie istituzioni ed i suoi pregiudizi sparirebbe ad un tratto tutto il male del mondo; opinioni queste che le persone, le quali hanno studiato spassionatamente le cose umane, non possono avere.

Però vogliamo in qualche modo metterci d'accordo con coloro che nutrono quelle ardenti speranze. L'entusiasmo, spinto ancora sino al fanatismo, è un'utile forza motrice, forse anche necessaria. È certo che l'ardente uomo politico non sopporterebbe nè il lavoro, nè le fatiche che dura se non credesse che le riforme per le quali combatte, sono essenzialmente necessarie; così, il sostenitore della tassa sulla birra si agiterebbe meno per difendere le sue opinioni, se non ritenesse che l'ubriachezza è la sorgente di tutti i mali della società. Nella filantropia come nelle altre cose, è un gran vantaggio la divisione del lavoro; e perchè vi sia divisione di lavoro, bisogna che ogni classe di filantropi sia più o meno occupata nei suoi uffici particolari ed abbia una fede esagerata nell'opera propria. Quindi a coloro che ritengono come un rimedio l'educazione intellettuale e morale, diciamo che la loro aspettativa non è senza fondamento e che questa loro fede incrollabile fa parte d'un ordine di cose molto benefico.

Però, ammesso pure che con un buon metodo di educazione morale si giunga a modellare i fanciulli nella maniera desiderata, e che tutti i genitori possano essere istrutti in questo metodo, noi saremmo ancora ben lontani dal raggiungere il fine a cui miriamo. Si dimentica che per adottare questo metodo occorre, da parte degli adulti, una certa intelligenza, una certa

bontà, un certo dominio di sè, quali nessuno possiede. L'errore nel quale cadono coloro che discutono le quistioni di disciplina domestica dipende dall'attribuire tutti gli errori e tutte le difficoltà ai bambini e nessuna ai genitori. L'opinione generale, rispetto al governo della famiglia, come rispetto al governo della nazione, è che le virtù siano tutte dei governanti ed i vizi dei governati. Giudicando dalle teorie educative, gli uomini e le donne sono compiutamente trasfigurati nelle loro relazioni come genitori; noi sappiamo che i cittadini con i quali dobbiamo trattare e tutte le persone che incontriamo nel mondo sono creature imperfette; negli scandali giornalieri, nelle questioni tra amici, nella scoperta dei fallimenti, nei processi, nei resoconti della polizia, abbiamo un continuo esempio dell'egoismo invadente, della disonestà, della brutalità. Eppure, quando critichiamo la direzione dei fanciulli nella famiglia ed esaminiamo la cattiva condotta dei giovani, noi teniamo per sicuro che quelle persone, colpevoli, siano immuni d'ogni colpa nell'educazione dei loro figli! Ciò è così lontano dal vero, che non esitiamo di biasimare la cattiva condotta dei genitori, come quella da cui dipendono in gran parte i disordini domestici attribuiti comunemente alla perversità dei fanciulli. Non diciamo questo per le persone che s'interessano dei loro figli e sanno dominarsi, tra cui vogliamo annoverare il nostro lettore; ma lo diciamo per la comune degli uomini.

Qual'educazione morale dobbiamo ripromettercì da una madre che ha l'abitudine di scuotere il bambino quando non vuol poppare? e ciò abbiamo visto coi nostri propri occhi. Qual senso di giustizia potrà inculcare un genitore che, riscosso da un grido del suo bambino il quale s'è stretto un dito tra l'imposta e la finestra, comincia a picchiarlo invece di soccorrerlo? Eppure questo fatto ci è stato raccontato da un testimone oculare. E per notare un caso ancor più grave, testimoniato da persona sicura, quale speranza d'educazione morale àvvi per un fanciullo, il quale, riportato a casa con una gamba slogata, è accolto con un castigo? È vero che queste sono eccezioni; eccezioni però che dimostrano come esista nell'essere umano quel cieco istinto, che spinge gli animali ad uccidere gli esseri deboli ed ammalati della loro razza. Ma, per quanto siano eccezioni, di-

pingono i sentimenti e la condotta che giornalmente riscontriamo in molte famiglie.

Chi non ha visto più d'una volta picchiare dalla balia o dai genitori un bambino perchè è irrequieto, irrequietezza che spesso dipende da un malessere fisico? Chi non ha sentito una madre, la quale, mentre rialza da terra un suo bambino caduto, gli dice *imbecille* con un tono così irato, presagio di molte questioni future? Non vi è forse nella maniera brusca, con cui un padre ordina ai suoi bambini di star fermi, un segno di quanto egli sia lontano dal comprendere il loro modo di sentire?

Forse le continue ed inutili contraddizioni a cui sottoponiamo i fanciulli, come, ad esempio, il comando di star fermo, a cui un bambino vivace non può obbedire senza una grande irritazione nervosa, quello di non affacciarsi al finestrino mentre viaggia in vapore, che è una seria privazione per un ragazzo d'una certa intelligenza, non sono tanti indizj d'una dolorosa mancanza di simpatia? La verità sta in questo, che le difficoltà dell'educazione morale hanno necessariamente doppia origine: esse provengono dalle colpe combinate dei genitori e dei figli. Se la trasmissione ereditaria è una legge di natura, come ritengono tutti i naturalisti, e confermano le nostre osservazioni giornaliere ed i proverbj in uso, ne segue che, nella media dei casi, i difetti dei figli sono un riflesso di quelli dei genitori. Diciamo nella media dei casi, perchè la trasmissione ereditaria essendo complicata con i tratti trasmessi dagli antenati, la corrispondenza non è speciale ma generale. E se l'eredità di questi difetti esiste nella media dei casi, ne segue che le cattive tendenze che i genitori devono frenare, implicano uguali cattive tendenze in loro stessi, nascoste forse agli occhi del pubblico, o forse oscurate da altri sentimenti, ma che pure esistono. È dunque chiaro che non possiamo vedere attuato un metodo ideale d'educazione, poichè i genitori non sono abbastanza buoni.

3. Inoltre, dato pure che vi fossero metodi con cui potremmo subito conseguire il fine desiderato, e che i genitori avessero abbastanza acume, simpatia e dominio di sè stessi da potere adottare giustamente questi metodi, resterebbe sempre il fatto:

che cioè sarebbe impossibile riformare l'andamento della famiglia più presto di quello che si riformano le altre cose. Qual'è il fine che ci dobbiamo proporre? L'educazione, di qualunque sorta ella sia, ha per fine più prossimo di preparare il fanciullo alla pratica della vita, di formare un cittadino, il quale, se ben diretto, potrà fare il suo cammino nel mondo. E per fare il suo cammino nel mondo, non già nel senso di accumulare ricchezze, ma d'acquistare quei mezzi necessari per condurre una famiglia, non occorre forse una certa attitudine a vivere nel mondo qual esso è ora? Non potrebbe invece accadere che questo sentimento troppo rigido di moralità, e questo ideale di condotta troppo elevato, rendesse la vita intollerabile o anche impossibile? E, per quanto bello possa essere il resultato considerato individualmente, non sarebbe poi difettoso per quello che concerne la società e la famiglia? Vi sono molte ragioni per ritenere che, tanto nella nazione quanto nella famiglia, la maniera di governo è buona nell'insieme per quanto lo permette lo stato generale della umana natura; e possiamo ritenere che, in media, il carattere generale d'un popolo dimostra la specie di dominio che viene su lui esercitato. In ogni caso, possiamo asserire che il miglioramento della media dei caratteri conduce ad un metodo migliore; e che, se ciò non fosse possibile, ne risulterebbe danno anzichè vantaggio. Quella certa ruvidezza che i bambini riscontrano adesso nei genitori e nei maestri, può considerarsi come una preparazione di quella maggiore ruvidezza che riscontreranno nel mondo. E possiamo affermare che se fosse possibile ai genitori ed ai maestri di trattare i fanciulli con perfetta equità e benevolenza, non si farebbe che rendere più penose le sofferenze che saranno poi loro procurate dall'egoismo degli uomini (1).

(1) Un tale argomento serve di scusa ad alcuni per il duro trattamento cui sono sottoposti i bambini nelle nostre scuole: essi dicono che quello è un mondo in miniatura, le cui durezze servono a prepararli al mondo reale. Ma questa scusa, dato pure che abbia una certa forza, non è però sufficiente. Se la disciplina della scuola o della famiglia non deve esser molto differente da quella del mondo, sia però alquanto più mite; quella, per esempio, a cui sono sottoposti i fanciulli a Eton, a Winchester, a Harrows è peggiore della vita adulta, più ingiusta, più crudele. Invece di servire di aiuto all'umano progresso, come dovrebbe procurare ogni educazione, quella delle nostre scuole

« Ma ciò non prova abbastanza? » dirà qualcuno. « Se non vi è metodo di educazione morale per rendere i fanciulli come dovrebbero essere; se, dato pure che questo metodo esista, i genitori dei nostri tempi sono troppo imperfetti per attuarlo; se, qualora questo metodo fosse adottato felicemente, i suoi resultati sarebbero in contraddizione col presente stato sociale; non è dunque vero che la riforma del metodo, ora in voga, non è possibile, nè desiderabile? » No, ne consegue solamente che le riforme del governo domestico devono andare di pari passo colle altre riforme; che tutti i metodi educativi non possono nè debbono essere migliorati che gradatamente; che i dettami di morale astratta dovranno poi necessariamente essere subordinati, nella pratica, allo stato presente della natura umana, ossia tanto alle imperfezioni dei fanciulli, quanto a quelle dei genitori e della società; e che questi dettami saranno meglio osservati, quanto più il carattere generale diverrà migliore.

« Ma, ad ogni caso, può soggiungere il critico, è assolutamente inutile di creare un ideale di disciplina domestica. Non àvvi alcuna ragione di elaborare e raccomandare metodi, che precorrono troppo il tempo in cui viviamo. » E nuovamente noi sosterremo il contrario. Appunto come nel caso del governo politico, sebbene le leggi della giustizia assoluta non siano adesso applicabili, è sempre necessario di conoscere dove si trova l'onesto, perchè i cambiamenti che saranno fatti ci possano condurre in quella direzione e non allontanarci; così nel caso del governo della famiglia è bene crearsi un'ideale che procureremo di raggiungere gradatamente. Nessuna pericolosa conseguenza dobbiamo temere mirando sempre a questo ideale; nella media, la conservazione dell'ordinamento umano è così forte che può impedire qualunque rapido cangiamento. Le cose sono così ordinate che fintanto gli uomini non s'innalzeranno a idee più elevate, essi non potranno riceverle; le accetteranno

pubbliche tende ad avvezzare i fanciulli alla forma più dispotica di governo, al dominio della forza, e quindi adattarli ad uno stato sociale molto inferiore a quello esistente. Siccome poi i nostri legislatori sono scelti fra quelli venuti su in coteste scuole, quel barbaro influsso diventa un ostacolo al progresso nazionale.

nominalmente, non già virtualmente. Ed anche quando la verità sarà riconosciuta, dureranno ancora gli ostacoli per conformarsi a lei, in modo da stancare la pazienza dei filantropi ed anche dei filosofi. Noi possiamo quindi essere sicuri, che le difficoltà per stabilire una disciplina regolare dei fanciulli saranno di freno adeguato agli sforzi che faremo per attuarla.

Dopo queste spiegazioni preliminari, veniamo a considerare quali siano i veri fini ed i veri metodi dell'educazione morale. Dopo aver dedicato alcune pagine a stabilire alcuni principj generali, sperando di non avere abusato della pazienza del lettore, ci occuperemo di mettere in luce, mediante opportune illustrazioni, il metodo vero che dovranno tenere i genitori per superare le difficoltà che s'incontrano ad ogni istante nel governo della famiglia.

4. Quando un bambino cade, o batte la testa nella tavola, soffre un dolore il cui ricordo fa sì ch'egli divenga più cauto; e ripetendosi quest'esperienza, finisce coll'essere più disciplinato nei suoi movimenti. Se tocca gli alari infuocati del caminetto, se mette la mano sulla fiamma d'una candela, o si schizza l'acqua bollente addosso, la bruciatura o la scottatura gli servirà di lezione tale che non potrà dimenticarla facilmente. L'impressione in tal modo causata è tanto profonda che nessuna persuasione servirà poi a indurlo a trasgredire alle leggi della sua costituzione fisica.

Appunto in questi due casi la natura illustra nel modo più semplice la vera teoria e la pratica della disciplina morale; teoria e pratica che, per quanto sembrino a prima vista eguali a quelle comunemente accettate, se scendiamo ad esaminarle, ne differiscono essenzialmente.

Osservate anzitutto che, nei danni del corpo, noi abbiamo una cattiva condotta, le cui conseguenze sono ridotte alla forma più semplice. Sebbene nell'opinione generale le parole *bene* o *male* siano parole appena applicabili ad azioni che hanno un influsso materiale diretto, pure, chi ben ci rifletta, vedrà che queste azioni possono essere classate sotto questi due aspetti. Tutte le teorie di moralità, da qualunque punto le consideriamo, concordano nel ritenere che è buona quella condotta i cui resul-

tamenti totali, immediati o remoti, sono buoni; è cattiva quella i cui resultamenti, immediati o remoti, sono dannosi. Il criterio *definitivo*, con cui tutti gli uomini giudicano la condotta, è sempre la felicità o l'infelicità che ne deriva. Consideriamo come un male l'ubriachezza, perchè essa produce nell'ubriaco e nei suoi figli una degenerazione fisica unita a mali morali. Se il furto recasse piacere al ladro e al derubato, non lo annovereremmo tra i peccati; se potessimo supporre che le azioni buone moltiplicassero le umane sofferenze, noi le condanneremmo invece di ritenerle come benefiche. Basta leggere qualunque giornale politico, o ascoltare una conversazione qualunque sugli affari sociali, per vedere che gli atti del Parlamento, i moti politici, le agitazioni filantropiche, nonchè le azioni dei singoli uomini, si giudicano anticipatamente dai resultati, secondo che aumentano gli umani piaceri o le sofferenze. E se, analizzando tutte le idee secondarie e le derivate, noi vediamo che questo è sempre il criterio per giudicare del bene e del male, noi potremo ammettere come buona o cattiva la condotta fisica secondo le conseguenze benefiche o dannose da essa prodotte. Notate, in secondo luogo, il carattere del castigo onde sono prevenute queste trasgressioni fisiche. In mancanza di altro vocabolo, noi li chiamiamo castighi, ma non sono castighi nel vero senso della parola, non sono pene artificiali inflitte senza bisogno, ma solamente un freno benefico posto alle azioni che sono essenzialmente contrarie al benessere corporale, freno senza cui la vita sarebbe presto distrutta dalle offese recate al corpo medesimo. È una particolarità di questi castighi, se così dobbiamo chiamarli, di essere una *conseguenza inevitabile* degli atti da cui derivano, cioè la *inevitabile riazione* delle azioni del fanciullo.

Ricordiamoci poi che queste riazioni dolorose sono proporzionate alle trasgressioni; un piccolo accidente porta una piccola punizione, uno più serio ne produce una maggiore. Non è nell'ordine naturale che un bambino, il quale inciampa nello scalino della porta di casa soffra di più di quello che è necessario, perchè un patimento eccessivo lo renda più cauto. Ma dalla sua esperienza giornaliera egli finirà per imparare quali siano le pene maggiori o minori, ed agirà secondo essa. Notate,

infine, che queste riazioni naturali che seguono le azioni cattive dei fanciulli, sono costanti, dirette, sicure ed inevitabili. Nessuna minaccia, ma soltanto una tacita e rigorosa esecuzione. Se un bambino si buca un dito con uno spillo, eccone subito un dolore; se lo rifà un'altra volta, ecco si ripete lo stesso resultato. In tutte le sue attinenze colla natura inorganica, trova sempre questa incrollabile resistenza che non ascolta nissuna scusa, contro la quale non àvvi appello, e ben presto, riconoscendo questa severa ma benefica disciplina, starà molto attento a non trasgredirla.

5. Queste verità generali appariranno ognor più significanti, se ricordiamo che si mantengono anche nell'età adulta. Solo per cognizione acquistata mediante la propria esperienza, gli uomini e le donne sono trattenuti nel seguire una cattiva strada. Dopo che è finita l'educazione domestica, e dopo che non vi sono più nè genitori nè maestri che proibiscano questa o quella condotta, ecco viene in campo una disciplina simile a quella con cui il fanciullo è ammaestrato a guidarsi da sè. Se il giovane che entra nel turbinìo della vita perde il suo tempo, se adempie a stento e senza premura i doveri che lo risguardano, incontra ben presto la punizione naturale: perde l'impiego e soffre per un certo tempo i mali di una povertà relativa. L'uomo che non è puntuale e trascura i suoi impegni, tanto negli affari quanto nel divertimento, finisce sempre col dover sopportare gli inconvenienti che ne derivano: scapito e privazioni. Il negoziante che alza troppo il prezzo del genere, perde gli avventori ed ha così un freno nella sua avidità; il medico che vede diminuirsi la clientela, impara a darsi più cura dei suoi malati. Il creditore troppo fiducioso e lo speculatore troppo arrischiato imparano, dalle difficoltà che si procurano, ad essere più cauti nei loro impegni. E così per tutta la vita d'ogni cittadino. Nell'usare in molte contingenze la frase che « il fanciullo scottato teme il fuoco » vediamo non solo riconosciuta universalmente l'analogia che esiste fra questa disciplina sociale e la prima disciplina naturale del fanciullo, ma vediamo implicita la convinzione che questa disciplina torna efficacissima, anzi viene esplicitamente affermata. Ognuno ha sentito spesso confessare che

soltanto *per una dolorosa esperienza* molti si erano decisi ad abbandonare la condotta cattiva o sciocca tenuta sino allora; ognuno ha sentito criticare quello sprecone e quello speculatore, per i quali non valsero nulla i consigli, ma soltanto l'*amara esperienza* produsse i suoi effetti, che è quanto dire le conseguenze inevitabili della cattiva condotta. E per citare un'altra prova che la riazione naturale è non solo la pena più efficace, ma che anzi nessuna punizione inventata dagli uomini può sostituirla, guardiamo i cattivi risultamenti dei nostri vari sistemi penali. Fra tutti i metodi di disciplina criminale che sono stati proposti ed applicati legalmente, nessuno ha corrisposto all' aspettativa di chi li ha propugnati Nessun miglioramento abbiamo avuto dalle punizioni artificiali ed anzi hanno in molti casi aumentata la criminalità. Le sole riforme che hanno fatto buona prova sono quelle case private di correzione, il cui regime si avvicina al metodo della natura, la quale applica le conseguenze naturali della cattiva condotta, diminuisce la libertà del colpevole, per quanto è necessario alla sicurezza della società, e l'obbliga a mantenersi da sè, mentre vive in quei legami. Così noi vediamo che la disciplina con cui il bambino deve regolare i suoi movimenti è quella stessa che serve di freno agli adulti ed a migliorarli più o meno, e che la disciplina ideata dagli uomini per gli adulti colpevoli fallisce quando si allontana da questa disciplina stabilita da Dio e non può riuscire se non avvicinandosi ad essa.

6. Non è questo dunque il principio direttivo dell'educazione morale? Non possiamo noi inferire che un sistema così benefico nei suoi effetti nell'infanzia e nella virilità, sia pure ugualmente benefico nella gioventù? Possiamo forse credere che un metodo, il quale è così adatto nella prima e nelle due ultime età della vita, non debba più essere adatto nell'età mediana? Non è forse evidente che i genitori « quali ministri e interpreti della natura » sono in obbligo d'invigilare, affinchè i loro figli provino le vere conseguenze della loro condotta, le riazioni naturali, senza allontanarle, o renderle più intense, o sostituir-

vene altre artificiali? Il lettore spassionato si troverà d'accordo con noi.

Facilmente, non pochi sosterranno che già molti genitori tengono questo sistema: che le punizioni da loro inflitte, generalmente sono la vera conseguenza della cattiva condotta; che la collera dei genitori, palesata con acerbe parole e dure maniere, proviene dalla disobbedienza del fanciullo; che nelle sofferenze fisiche o morali, a cui sottoponiamo il bambino, egli esperimenta le riazioni naturali della sua cattiva condotta. Sebbene questa asserzione contenga molti errori, ha però qualcosa di vero. È indubitato che il dispiacere dei genitori è una conseguenza vera delle colpe infantili, e che la sua manifestazione è un freno naturale a quelle colpe. Le sgridate, le minacce, le bòtte, che un genitore inquieto dà ai suoi bambini, sono certamente effetti prodotti nel padre dalla cattiva condotta dei figli, e possono quindi essere considerati come riazione naturale delle loro azioni cattive. Nè vogliamo disconoscere che queste maniere non siano relativamente giuste; diciamo giuste, in quanto risguardano figli avvezzati male di genitori anche loro avvezzati male; giuste relativamente ad uno stato sociale, in cui questi adulti male avvezzati costituiscono la maggior parte della cittadinanza. Come già abbiamo accennato, i metodi educativi, al pari delle istituzioni politiche ed altre, sono generalmente buoni per quanto permette l'umana natura. I figli barbari di genitori barbari non possono forse esser domati che da quei metodi barbari che i genitori adottano spontaneamente; e la sottomissione a certi metodi è forse il miglior modo per preparare certi fanciulli alla barbara società di cui dovranno far parte. All'opposto, i membri civili d'una società incivilita manifesteranno spontaneamente il loro dispiacere in modo meno violento, adotteranno spontaneamente misure più miti, misure però forti abbastanza per i loro figli dotati d'una natura migliore. È dunque vero che, in quanto concerne l'espressione del sentimento dei genitori, si obbedisce sempre, più o meno, al principio di reazione naturale. Il metodo della domestica educazione propende sempre verso la sua vera forma.

Osserviamo adesso due fatti importanti. Il primo si è, che nei periodi di rapida transizione come il nostro, in cui le teorie e

le pratiche vecchie e nuove sono in continuo conflitto, i metodi educativi più usitati si trovano poco in armonia con i tempi. Per deferenza a certi principj buoni soltanto per quell'epoca in cui furono immaginati, alcuni genitori danno ai figli certi castighi che sono contrari anche ai loro propri sentimenti, e che producono una riazione che non è naturale; invece altri genitori, fidenti con entusiasmo in una perfezione immediata, cadono nell'estremo opposto. Il secondo fatto consiste in questo: che la disciplina di maggior valore non sta già nello sperimentare l'approvazione o la disapprovazione dei genitori, ma nell'esperienza di quei resultamenti ultimi che deriveranno dalla propria condotta, senza l'ingerenza ed il consiglio paterno. Le conseguenze veramente istruttive e salutari non sono già quelle inflitte dai genitori che si sostituiscono alla natura, ma quelle inflitte dalla natura medesima. Noi procureremo di rendere chiara questa distinzione con alcuni esempj; i quali, mostrando che cosa noi intendiamo per riazione naturale e per riazione artificiale, offriranno altresì qualche osservazione pratica.

7. In ogni famiglia dove siano bambini, si verifica giornalmente quello che le mamme e le persone di servizio chiamano *una baraonda.* Un bambino ha messo fuori tutti i suoi giuocattoli e li lascia sparsi per terra; oppure sono fiori raccolti in una passeggiata mattutina, ed ora sparsi sui tavolini e sulle seggiole; o è una bambina che, intenta a vestire la sua bambola, empie la stanza di cenci: quasi sempre la noia di mettere al posto tocca a chi non ne avrebbe la colpa. Se ciò avviene nella stanza dei bambini, la bambinaia, pur chiamandoli *uggiose creature*, se ne assume il carico; se avviene nelle stanze buone, il cómpito allora spetta o alla bambina maggiore o alla cameriera e il disobbediente se la svigna, tutto al più con una gridata. Però vi sono alcuni genitori abbastanza saggi che, in un caso tanto semplice, si attengono più o meno al modo naturale, cioè di far raccattare da sè al bambino i giuocattoli o i cenci. Il lavorio di mettere le cose in ordine è la vera conseguenza di averle messe in disordine. Ogni negoziante nel suo magazzino, ogni donna nella sua casa ha giornalmente sperimentato questo fatto. E se

l'educazione esser deve una preparazione alle faccende della vita, ogni fanciullo dovrà fin dal principio avere un'esperienza giornaliera di questo fatto. Se la punizione naturale produce una certa ribellione (e ciò può avvenire, se il metodo educativo tenuto fino allora non è stato buono), allora la via da tenersi è quella di far provare al bambino la riazione ulteriore prodotta dalla sua disobbedienza. Se egli si è rifiutato o si è scordato di raccattare e mettere al posto gli oggetti sparsi, e se ha dato altrui la noia di far ciò, sarà negato al bambino, capitando l'occasione, il mezzo di procurare questa noia. Quando chiederà la scatola dei balocchi, la mamma gli risponderà: « L'ultima volta che ti diedi i balocchi, tu li lasciasti per terra e Giovanna dovè raccattarli; ma ella ha troppo da fare per raccattare le cose che tu lasci in giro, e neppure io posso farlo. Quindi, siccome tu non li rimetti in ordine dopo che li hai adoprati, io non te li do. » Questa è una conseguenza naturale, nè ingrandita nè impicciolita, e come tale sarà riconosciuta dal bambino. Inoltre la pena cade in un punto in cui può esser meglio sentita: un desiderio nuovo è soffocato allorquando si sperava una soddisfazione; e la forte impressione, in tal modo prodotta, non è difficile che non abbia un effetto sulla condotta avvenire di lui; effetto che, per una continua ripetizione, farà sì che quella colpa sia emendata. A tutto ciò aggiungete che con questo metodo il fanciullo impara una lezione, che non è mai imparata troppo presto: che nel mondo i piaceri sono acquistati onestamente solo mediante il lavoro.

Portiamo un altro esempio. Non è da molto, ch'io sentii rimproverare spesso una bambina per non essere quasi mai pronta alla sua passeggiata quotidiana. Costanza, dotata d'una fervida natura e atta a rimanere assorta nell'occupazione del momento, non pensava mai a vestirsi finchè le altre non erano pronte; la governante e gli altri bambini dovevano sempre aspettarla e la mamma ripeterle la solita gridata. Sebbene questo non servisse a nulla, la madre di Costanza non pensò mai a farle provare la punizione naturale della sua condotta e neppure a tentarla quando le fu suggerita. Nel mondo, non essere pronti, importa la perdita di qualche vantaggio che potevamo ottenere: il treno è partito; il bastimento ha già levato l'áncora; le mi-

gliori cose del mercato sono state vendute; tutti i buoni posti nella sala del concerto sono stati presi. In questi fatti, che avvengono continuamente, il timore di una privazione impedisce alla gente di far tardi. Dunque il timore d'una privazione non ci può servire per regolare la condotta di un bambino? Se Costanza non è pronta per l'ora fissata, ne segue naturalmente che sia lasciata a casa e perda la passeggiata. E dopo essere rimasta a casa due o tre volte, mentre gli altri si sono divertiti per i campi, e dopo aver provato che la perdita di quel piacere era dovuta soltanto alla mancanza di prontezza, non mancherà certamente d'emendarsi. In ogni modo, questa misura sarà più efficace del continuo sgridare, a cui i fanciulli finiscono per abituarsi.

Inoltre, quando i fanciulli, con una non comune trascuratezza, perdono o rompono le cose che loro son date, il castigo naturale, quello che rende più attente anche le persone adulte, consiste nell'incomodo che ne deriva. La privazione che sentiamo per aver rotto o perduto un oggetto, e la spesa che occorre per rifarlo, serve a disciplinare uomini e donne in cose di simil genere; e l'esperienza dei bambini dovrebb'essere, il più possibile, somigliante a questa. Non intendiamo già parlare di quel primo periodo della vita, in cui i fanciulli rompono i giuocattoli per conoscere le loro proprietà fisiche e nel quale i resultati della sbadataggine non possono essere intesi, ma di un periodo posteriore in cui si comprende il significato ed i vantaggi della proprietà. Quando un bambino, che ha una giusta età per adoprare un temperino, ne usa così male da sciuparne la lama, o lo lascia sull'erba, accanto ad una siepe dove tagliuzzava un pezzettino di legno, un genitore spensierato o qualche pietoso parente generalmente glielo ricomprano, senza por mente che così facendo lo privano d' una lezione importantissima. In un caso simile, un genitore deve spiegargli che il temperino costa quattrini e per spendere quattrini bisogna lavorare, e che il babbo non può comprare un temperino nuovo per chi lo perde o lo rompe, e finché non sarà fatto più attento non gliene comprerà un altro. Una disciplina simile può servire anche a frenare la prodigalità.

Questi pochi esempj tolti dalla vita famigliare, per la sem-

plicità con cui illustrano il punto in questione, mostreranno a tutti la differenza tra le pene naturali che noi riteniamo come le sole efficaci, e quelle artificiali che in generale vengono loro sostituite. Prima d'andare innanzi ad esporre le applicazioni più elevate e più sottili del principio illustrato cogli esempj, noteremo le molte e grandi superiorità sull'altro principio, o meglio, su quella pratica empirica che prevale in molte famiglie.

8. Uno dei suoi vantaggi si è che l'applicazione di questo principio genera una nozione esatta di causa e di effetto, la quale colle sperienze frequenti e adeguate è resa definita e compiuta. È più facile tenere una buona condotta nella vita, quando si comprendono le buone e le cattive conseguenze dell'azione, che quando sono credute per l'autorità altrui. Un fanciullo, il quale prova che il disordine porta seco la noia di rimettere in ordine, o che perde una soddisfazione se non è puntuale, o la cui trascuratezza è seguita dalla perdita di una cosa che per lui ha molto pregio, non solo ne prova vivamente le conseguenze, ma acquista ancora la nozione di causa; come lo stesso avverrà sempre nella sua vita di adulto. Invece un bambino, che in simili circostanze ha una sgridata o una punizione fittizia, non solo patisce una conseguenza della quale si cura ben poco, ma non riceve l'istruzione necessaria sulla natura essenziale della condotta buona o cattiva che avrebbe acquistato in altra maniera. Il vizio del sistema comune delle ricompense e dei castighi artificiali, vizio già riconosciuto dalle persone intelligenti, sta in questo: che col sostituire alle conseguenze naturali della cattiva condotta certi cômpiti o certi castighi, si produce un ideale morale interamente falso. Il giovane, che nella sua infanzia e nell'adolescenza ha ritenuto come conseguenza principale d'un'azione proibita il dispiacere dei genitori o dei maestri, si è formato nella sua mente un'associazione d'idee fra quest'azione e questo dispiacere, come fra causa ed effetto. E quando non vi sono più nè genitori, nè maestri, nè il timore della loro disapprovazione, i freni per tutto ciò che è male in gran parte spariscono: i freni veri, le reazioni naturali, sono ancora da apprendersi colla dolorosa

esperienza. Persona che da vicino conobbe questo gretto sistema, così scrive:

« Quei giovani lasciati liberi dalla disciplina scolastica, quelli specialmente su cui i genitori non hanno esercitato alcun influsso, cadono nelle peggiori stravaganze; non conoscono nessuna regola d'azione, ignorano le ragioni della condotta morale, non hanno alcun criterio direttivo, e finchè il mondo non li ha severamente disciplinati, sono esseri molto pericolosi per la società. »

Un altro vantaggio sta nell'esser questa una disciplina di pura giustizia, ed ogni fanciullo potrà riconoscerla per tale. Chi soffre le dolorose conseguenze che nell'ordine di natura derivano dalla sua condotta, non può supporre d'essere trattato male, come potrebbe, se gli venissero inflitti castighi artificiali: e questo può applicarsi tanto ai fanciulli quanto agli uomini. Poniamo l'esempio d'un bambino che abbia l'abitudine di non aver cura delle vesti, che attraversi le siepi o si imbratti con il fango senza badarci; se lo picchiano o lo mandano a letto per castigo, forse si crederà maltrattato, e si rammaricherà più dell'offesa ricevuta che della sua trasgressione. Ma supponiamo che gli sia ordinato di riparare, come meglio può, al danno che ha fatto, di pulirsi il vestito dal fango, o di rattopparlo alla meglio; non sentirà forse che il malanno se l'è procurato da sè, e mentre ne sconterà la pena, non conoscerà l'attinenza che corre tra questa pena e la causa? E nonostante il dispetto che ne prova, non riconoscerà più o meno chiaramente la giustizia di quella espiazione? Se diverse lezioni di questo genere non riescono a emendarlo, se egli continua a consumare gli abiti prima del tempo, il padre, continuando lo stesso metodo di disciplina, si opporrà a comprare abiti nuovi prima del tempo; e se frattanto capita qualche occasione in cui, per non avere abiti decenti, il bambino non può partecipare colla famiglia ad un divertimento dei giorni festivi, è chiaro che, mentre sentirà quella privazione, dovrà rintracciare il legame delle cause, e conoscerà che la sola cagione del suo male è stata la trascuratezza. Quindi non proverà quel senso d'ingiustizia, come se non ci fosse un legame tra la disobbedienza e il castigo che ne deriva.

Inoltre, è meno facile che con questo sistema il carattere sì dei genitori e sì dei figli possa venire alterato. Quando i genitori, invece di lasciar provare ai fanciulli le conseguenze naturali della loro cattiva condotta, sono essi che infliggono i castighi, producono un male doppio: moltiplicando, come fanno, le leggi che governano la famiglia e lasciando dipendere la propria supremazia ed autorità dal mantenimento di queste leggi, ogni trasgressione è considerata come un'offesa fatta a loro ed una causa d'inquietezza; di più, quelle trasgressioni ricadono in certo modo sui genitori sotto forma di aumento di spesa e di lavoro, conseguenze che dovevano ricadere sull'autore del male. Lo stesso avviene per i bambini. I castighi che li colpiscono come una reazione necessaria delle cose stesse, le punizioni che sono inflitte da agenti impersonali, producono un'irritazione relativamente leggera e transitoria, mentre i castighi volontariamente inflitti dai genitori, e che si ritengono da loro inventati, producono un'irritazione maggiore e più duratura. Immaginate quali conseguenze dannose si avrebbero dall'applicare questo metodo empirico fin dal principio. Supponiamo che i genitori potessero prendere sopra di sè i patimenti fisici cui vanno incontro i loro figli per ignoranza o per sbadataggine, e che, mentre essi soffrono quelle conseguenze, altre ne facessero soffrire ai loro figli, colla mira di far loro comprendere quanto stia male quella cattiva condotta. Supponete che un fanciullo, a cui fu proibito di toccare la pentola che bolle, si versi dell'acqua calda sui piedi e la madre (dato che fosse possibile) si prendesse per sè la bruciatura e desse invece al bambino uno scapellotto. Questi accidenti giornalieri non produrrebbero un'inquietezza maggiore di quella che producono adesso? Non si avrebbe una stizza perenne in ambedue le parti? Eppure, colla gioventù si adotta questo sistema. Un padre che picchia il suo figlio perchè ha rotto, apposta o per disgrazia, un giuocattolo della sorella e dopo ne ricompra un altro, segue questo sistema: dà un castigo artificiale al trasgressore e quello naturale a sè, ed i suoi sentimenti, come quelli del colpevole, sono in egual modo irritati. Se esigeva la restituzione del balocco rotto cagionava meno malcontento; se diceva al bambino che doveva ricomprarne

lui stesso un altro ed a tal fine gli riteneva man mano qualcosa delle sue mance, il carattere di ambedue sarebbe stato meno urtato, e nella susseguente privazione il bambino avrebbe sperimentato la conseguenza giusta e salutare. Brevemente, il metodo di disciplina delle riazioni naturali è meno dannoso al carattere, vuoi perchè riconosciuto come pura giustizia, vuoi perchè sostituisce l'agente impersonale della natura all'agente personale dei genitori.

Da questo metodo deriva un corollario evidente, che essendo in tal modo più intime le relazioni tra genitori e figli, sono anche più efficaci. L'ira nei genitori e nei bambini, da qualunque causa derivi e di qualunque forma sia, torna sempre dannosa; ma quella del padre verso il figlio, e del figlio verso il padre, è sopra tutto dannosa, perchè indebolisce quel legame di simpatia che è necessario per una benefica autorità. Tanto nei grandi quanto nei piccoli abbiamo per via delle associazioni d'idee un resultato inevitabile: il disgusto verso quelle cose che ci procurano di continuo dispiacere, e anche dove esisteva in principio un certo amore, questo viene diminuito o volto in repugnanza secondo il numero delle sensazioni dolorose ricevute. La collera paterna che si sfoga con gridate e castighi, produce inevitabilmente il disamore dei figli; mentre il risentimento ed il cattivo umore di questi finiscono per indebolire l'affezione dei genitori verso di loro, ed anche per distruggerla. Da ciò deriva che i genitori (e specialmente il padre che in generale dà questi castighi) sono riguardati con indifferenza se non con avversione, come pure i figli sono ritenuti come un peso. Considerando, com'è dovere di tutti, che un simile allontanamento è fatale per una sana educazione morale, ne segue che i genitori dovranno accuratamente evitare le occasioni di antagonismo diretto con i loro figli; quindi useranno sempre quella disciplina delle conseguenze naturali che, risparmiando i castighi, previene l'esasperazione e l'alienamento del reciproco affetto.

Il metodo educativo morale applicato mediante l'esperienza delle reazioni naturali, che è quello stabilito da Dio tanto per l'infanzia quanto per l'adolescenza, possiamo egualmente applicarlo a quel periodo intermedio che corre tra l'infanzia e la

gioventù. Fra i vantaggi di questo metodo notiamo i seguenti. Primo: esso dà l'idea razionale della buona e della cattiva condotta, che risulta dalla propria sperienza e dalle sue conseguenze buone o cattive. Secondo: il bambino nel provare i dolorosi effetti delle sue cattive azioni, riconoscerà più o meno chiaramente la giustizia delle pene. Terzo: riconoscendo la giustizia delle pene e ricevendole come l'opera delle cose stesse anzichè delle persone, il suo carattere è meno irritato; mentre il genitore, adempiendo il dovere relativamente passivo di lasciar provare le pene naturali, conserva una calma relativa. Quarto: essendo in tal modo evitate le irritazioni reciproche, sarà più efficace e più sereno l'influsso dei genitori sui figli.

9. Bensì qualcuno ci domanderà: « Ma che cosa dovremo fare nel caso d'una cattiva condotta? come seguire questo metodo nel caso che sia commessso un piccolo furto? o quando sia stata detta una bugia? o quando egli avrà maltrattato qualcuno dei suoi fratellini? »

Prima di rispondere a tali domande, consideriamo la gravità di alcuni fatti ed esempj.

Un nostro amico che viveva con un cognato, aveva intrapresa l'educazione del suo nipotino e della sua nipotina adottando, più per simpatia naturale che per conclusioni ragionate, il metodo da noi citato. I due bimbi erano in casa i suoi alunni e fuori i suoi compagni. Tutti i giorni li portava seco a divertirsi nelle passeggiate e nelle escursioni di botanica, cercando attivamente le piante per loro, guardandoli mentre le esaminava e le classificava: e quelli sempre in sua compagnia provavano in tal modo diletto e ricavavano istruzione. In breve, egli faceva per loro, moralmente parlando, più di quello che non facessero i genitori. Un giorno, narrandoci i resultati del suo modo di procedere, ci dètte fra le altre le seguenti notizie. Una sera, avendo bisogno d'un oggetto che trovavasi nell'altra parte della casa, disse al nipote d'andarglielo a prendere. Non sappiamo se questi, occupato com'era a trastullarsi, mostrasse, contrariamente alla sua abitudine, una grande repugnanza a farlo, o vi si rifiutasse. Lo zio, contrario al metodo coercitivo, andò da sè a prendere ciò che voleva,

palesando soltanto colle maniere la noia che gli arrecava la cattiva condotta del nipotino. E quando verso sera, il bambino stesso si disponeva al solito divertimento, lo zio si rifiutò di accontentarlo, manifestando una certa naturale freddezza, per modo che il fanciullo ebbe a provare le necessarie conseguenze della propria condotta. La mattina dopo, all'ora d'alzarsi, il nostro amico sentì una vocina insolita fuori della porta, ed entrò il suo nipotino portandogli l'acqua calda. Guardando intorno alla stanza se altro poteva fare per lo zio, il bimbo esclamò: « Oh! ti mancano gli stivali! » e tosto corse giù per le scale a pigliarli. In questa e in altra maniera mostrò il vero pentimento della sua condotta cattiva, e cercò di ricompensare lo zio del servizio rifiutato facendogli altri servizi. I suoi buoni sentimenti avevano realmente trionfato sui cattivi, acquistando forza nella vittoria. Ed avendo provato la mancanza dell'affetto dello zio, lo tenne in maggior conto allorchè l'ebbe riconquistato.

Questo signore, che adesso è padre, adotta il medesimo sistema che gli corrisponde pienamente; egli è dovunque l'amico dei suoi figli, che desiderano venga la sera perchè il babbo sta in casa, e sono tutti contenti la domenica perchè sta tutto il giorno con loro. Così, possedendo tutta quanta la loro confidenza ed affezione, vede che a lui basta approvare o disapprovare la loro condotta per assumere tutta l'autorità. Se tornando a casa sente dire che uno dei suoi bambini è stato cattivo, gli dimostra quella freddezza che è conseguenza della cattiva condotta del bambino, e trova che questo è sempre un castigo efficace. La privazione delle solite carezze è causa di molto dolore e produce un pianto prolungato, più di quello che si avrebbe col picchiarlo. E il timore di questa pena tutta morale perdura anche nell'assenza paterna, tanto che i bambini domandano alla mamma come si sono portati durante la giornata e se farà di loro buon rapporto. Ultimamente il maggiore, un vispo monelluccio di cinque anni, in uno di quegli impeti tanto comuni nei bimbi pieni di salute, profittò dell'assenza di sua madre per fare un monte di birichinate: tagliò i capelli al suo fratellino e si ferì con un rasoio preso nella scatola di suo padre. Saputo questo al suo ritorno, il babbo non parlò al ragazzo nè la sera

nè il giorno di poi. Oltre al dispiacere immediato che questi ne provò, fu tanta l'impressione del contegno paterno, che alcuni giorni dopo, volendo la mamma andar fuori, il bambino la pregò di non uscire; e domandatogli il perchè, egli rispose che temeva di fare un'altra volta qualche birichinata durante la assenza di lei.

Noi abbiamo citato questi fatti prima di rispondere alla domanda: « Che cosa dobbiamo fare nel caso di colpe più gravi? » col fine di presentare la relazione che deve esistere fra genitori e figli; poichè da tali relazioni dipende il trattamento conveniente per le offese maggiori. Mostreremo inoltre che lo stabilire queste relazioni verrà dall'adottare il sistema che abbiamo raccomandato. Noi abbiamo già mostrato come, facendo in modo che il bambino provi le dolorose reazioni delle proprie azioni cattive, possiamo evitare l'antagonismo e sfuggire il pericolo d'essere considerati come nemici; ora dobbiamo mostrare che, allorquando è stato usato questo metodo sin dal principio, sorge naturalmente un'attiva amicizia tra padre e figlio.

10. Oggidì il babbo e la mamma sono considerati dai loro figli come amici-nemici. Siccome le impressioni dei bambini sono determinate necessariamente dal modo con cui sono trattati; e siccome questo modo oscilla fra la ricompensa e la punizione, fra le carezze e le gridate, fra la dolcezza e la severità, i fanciulli acquistano necessariamente idee opposte sul carattere dei genitori. Una madre crede in generale che basti dire al suo bambino ch'ella è la sua migliore amica, e supponendo ch'egli debba crederle, ritiene che sia proprio così. « Tutto è per tuo bene; io so meglio di te quello che ti conviene; tu sei troppo piccolo per comprendermi adesso; quando sarai cresciuto mi ringrazierai di quello che ho fatto. » Tali espressioni si ripetono tutti i giorni. Intanto il bambino soffre ogni dì veri castighi, e gli è di continuo proibito di fare questo, o quell'altro ch'egli desidera di fare. A parole sente che la sua felicità è il fine a cui gli altri mirano, ma prova coi fatti che tutti gli procurano più o meno dolore. Non potendo capire quel futuro a cui accenna la madre, o come quelle maniere lo condurranno in quel futuro alla felicità, egli giudica dagli effetti che prova adesso; e sic-

come questi effetti sono tutt'altro che piacevoli, non crede più alla professata amicizia altrui. Non è forse una follìa aspettarsi un resultato diverso? Non deve il bambino ragionare secondo l'evidenza? Anche la mamma ragionerebbe così se fosse al posto di lui. Se fra le sue conoscenze ve ne fosse alcuna che contrariasse sempre i suoi desiderj, che le facesse delle severe sgridate, ed all'uopo le infliggesse veri e propri castighi, poco conto farebbe delle proteste premurose, che sono poi accompagnate da azioni simili. Perchè, dunque, deve supporre che il suo bambino faccia diversamente?

Osserviamo adesso gli effetti che otterremo se saremo coerenti al metodo propugnato, se la madre non solo eviterà di farsi strumento di castigo, ma farà la parte di amica, col prevenire il figlio dei castighi che gli può dare la natura. Portiamone un esempio semplicissimo, che possa illustrare il modo con cui questo metodo debba essere presto iniziato. Supponiamo che il bambino, spinto da quella smania, tanto viva in lui, di fare sperimenti, poichè i suoi metodi si conformano istintivamente al metodo induttivo e inquisitivo, si diverta ad accendere pezzetti di carta colla candela e a vederli bruciare. Una delle solite mamme senza riflessione gli ordinerà di smettere, per la paura che si bruci o per evitare un pericolo, e se non le dà retta gli strapperà la carta dalle mani. Ma se egli ha la fortuna di avere una madre tanto ragionevole, la quale comprenda che l'interesse dimostrato dal bambino nel veder bruciare la carta dipende da una sana curiosità, ed abbia anche la saggezza di considerare i resultati della sua ingerenza, sua madre ragionerà così: « Se io lo faccio smettere, impedisco che il mio bambino acquisti qualche utile cognizione; è vero che posso salvarlo da una bruciatura, ma che importa? Si brucerà di sicuro qualche volta, ed è necessario, per la sicurezza della sua vita, che egli impari coll'esperienza le proprietà della fiamma. Se io lo scanso ora da questo pericolo, non lo potrò però scansare da un altro maggiore a cui si arrischierà quando nissuno lo vede, mentre se gli accade qualcosa in faccia mia, io posso salvarlo da un danno serio. Inoltre, se lo faccio smettere, io lo contrario in un divertimento in sè stesso innocente ed anzi istruttivo, e il bimbo mi guarderà con un certo malcontento. Ignorando il do-

lore da cui vorrei salvarlo, e provando soltanto quello d'un desiderio contraddetto, mi guarderà come la causa di quel dolore; per salvarlo da un male che non può concepire, e quindi che per lui non esiste, io lo urto in un modo sensibilissimo, e così divengo, per il suo modo di vedere, ministra di danno. La miglior via è quella di avvisarlo del pericolo e di esser pronti a prevenire un danno maggiore. » E dopo tale conclusione, ella dice al bambino: « Temo che ti farai del male se duri così. » Supponiamo adesso che il bambino, persistendo, come vorrà probabilmente, finisca per bruciarsi la mano. Quali sono i resultati? Anzitutto ha acquistato un'esperienza che gli sarà necessaria un giorno o l'altro, e che per propria sicurezza non può acquistare tanto presto. Inoltre, si è accorto che la disapprovazione e gli avvertimenti della madre avevano di mira il suo bene; ha avuto una nuova prova positiva della sua benevolenza, un altro motivo per aver fiducia nel suo giudizio e nella sua bontà, un'altra ragione per amarla.

Naturalmente in quei casi in cui àvvi pericolo di rompersi una gamba, o di farsi qualche altro male serio, la proibizione assoluta è necessaria. Ma senza parlare dei casi estremi, il metodo da tenersi dovrebbe essere non già di allontanare il bambino da quei lievi pericoli giornalieri, ma di avvertirlo dei medesimi. Tenendo questo sistema, si otterrà un'affezione filiale molto più viva di quella, che si abbia comunemente. Se qui, come altrove, lasceremo libero campo alla disciplina delle riazioni naturali, se nelle escursioni fuori di casa e negli esperimenti fatti in casa, nei quali i bambini possono farsi del male, li dissuaderemo più o meno sollecitamente secondo il pericolo, desteremo in loro una fede sempre maggiore nell'amicizia e nella direzione dei genitori. Non solo, come abbiamo già dimostrato, adottando questo sistema, possono i genitori scansare l'odiosità che deriva dall'infliggere castighi positivi, ma, come qui vediamo, eviteranno l'odiosità che accompagna il continuo contrasto di voleri e volgeranno quegli incidenti, che generalmente son causa di questioni, in motivi per rafforzare il reciproco affetto. Invece di dir loro colle parole, le quali sono poi una contraddizione, che i genitori sono i loro migliori amici, i bambini impareranno questa verità coll'esperienza giornaliera, e così appresa,

acquisteranno una fiducia e una confidenza tale, come null'altro potrebbe dar loro.

11. Ed ora, dopo avere accennato alla relazione più simpatica che risulterà dall'abito di usare questo metodo, ritorniamo al problema posto in principio: Come può applicarsi questo metodo alle colpe gravi?

Notiamo anzitutto che queste offese gravi saranno meno frequenti e meno gravi sotto il regime da noi indicato, che sotto il regime ordinario. La condotta cattiva di molti bambini è in sè stessa una conseguenza di un'irritazione cronica cagionata in loro dai cattivi trattamenti. Lo stato d'isolamento e di antagonismo prodotto dai castighi frequenti uccide naturalmente la simpatia e apre l'adito a quelle trasgressioni che soltanto la simpatia avrebbe potuto frenare. I duri trattamenti che i fanciulli d'una stessa famiglia infliggono agli altri, non di rado sono un riflesso dei duri trattamenti che ricevono dagli adulti; in parte effetto dell'imitazione, in parte conseguenza del carattere cattivo e della tendenza alla rappresaglia, frutto dei castighi e delle sgridate. Non è neppure da discutere, se la maggiore attività degli affetti ed uno stato d'animo più sereno, conservati nei bambini colla disciplina da noi descritta, impediscano loro di peccare l'un contro l'altro così seriamente e così spesso. Le mancanze più gravi, come le bugie e i piccoli furti, saranno egualmente diminuiti. L'allontanamento morale dei membri della famiglia è una copiosa sorgente di simili trasgressioni. È legge dell'umana natura, che ogni osservatore può riscontrare, che coloro i quali sono stati privati delle soddisfazioni più elevate, cadono nelle più basse; coloro che non hanno piaceri da godere con altri cercano quelli individuali o dell'egoismo, mentre la conservazione della felice comunanza fra genitori e figli è atta a diminuire il numero di quelle colpe che hanno origine dall'egoismo.

Ma quando tali colpe siano commesse, il che avverrà anche col metodo migliore, potremo sempre ricorrere alla disciplina delle conseguenze; e se esiste quel legame di confidenza e di affetto da noi descritto, questa disciplina sarà efficace. Quali sono le conseguenze naturali di un furto? Sono di due specie:

dirette e indirette. La conseguenza diretta, suggerita dall'equità, è quella della restituzione. Un padre giusto (ed ogni genitore dovrebbe esser tale) dovrà esigere, quando è possibile, che un'azione cattiva sia compensata da un'altra buona; e, nel caso d'un furto, esso implica o la restituzione della cosa rubata, o un equivalente, se essa è stata consumata; equivalente che, se trattasi d'un bambino, sarà dato con i suoi propri denari. La conseguenza indiretta e più seria è il gran dispiacere dei genitori, conseguenza che ha luogo naturalmente fra tutte le persone civili che riguardano il furto come un delitto. « Ma, si dirà, la manifestazione del dispiacere dei genitori, o colle parole o colle bòtte, è quello che si pratica generalmente in tal caso: il vostro metodo non conduce a nulla di nuovo. » Verissimo; già abbiamo altrove riconosciuto che, sotto certi aspetti, questo metodo è seguito spontaneamente; abbiamo già mostrato che, nei sistemi educativi, àvvi una certa tendenza ad avvicinarsi al vero; e qui, come altrove, possiamo notare che l'intensità di questa reazione naturale finirà per acconciarsi, secondo l'ordine benefico delle cose, ai bisogni che ne avremo; che questo dispiacere dei genitori si manifesterà in modo violento per tutto quel tempo relativamente barbaro, e si paleserà meno crudelmente in quegli stati sociali più avanzati, in cui i bambini sono trattati più dolcemente. Ma ciò cui noi dobbiamo por mente sopra ogni altra cosa è che la manifestazione di questo dolore dei genitori, prodotta da una grave mancanza, sarà benefica in proporzione all'affetto che esisterà tra padre e figlio; l'efficacia della disciplina delle conseguenze naturali sarà proporzionata al modo con cui ella fu applicata in altri casi. La prova di quanto abbiamo detto può averla chiunque vi ponga mente.

Non sappiamo noi che quando abbiamo offeso qualcuno, il dispiacere che ne proviamo (lasciando da parte le considerazioni mondane) varia secondo il grado di simpatia che nutriamo per quella persona? Non sappiamo che quando la persona offesa è un nemico, l'avergli recato dispiacere ci dà quasi più soddisfazione che dolore? Non rammentiamo noi forse che, quando una persona che ci è del tutto estranea ha preso ombra di qualcosa, noi non ce ne diamo alcun pensiero; e all'opposto, con

quanto dolore abbiamo noi considerato la collera d'un caro amico, quasi se fosse una grave sventura? Ebbene, gli effetti del dispiacere procurato dai genitori ai bambini varieranno secondo i rapporti che in precedenza esistevano. Quando gli animi si sono allontanati, il sentimento d'un bambino che ha disobbedito non è altro che un timore individuale dei castighi corporali o delle privazioni; e dopo che queste sono state inflitte, l'antagonismo ingiurioso e l'irritazione che ne derivano, aumentano sempre più l'indifferenza. Al contrario, dove esiste una viva affezione, conseguenza dell'amicizia costante dei genitori, lo stato d'animo che risulta dal dispiacere paterno non è solo un freno salutare per la cattiva condotta avvenire, ma è salutare anche intrinsecamente. La pena morale d'aver perduto per un certo tempo un sì caro amico, sta in luogo del dolore fisico, e si dimostra eguale se non più efficace. In cambio del timore e della vendetta, fomentate col primo sistema, eccitiamo col secondo una simpatia per il dolore paterno, un vero cordoglio d'averlo causato e il desiderio di farne espiazione per riacquistare l'amicizia paterna. Invece di eccitare quei sentimenti egoistici dai quali derivano le azioni colpevoli, sono eccitati quei sentimenti che procurano il benessere altrui, e che sono di freno alle azioni cattive. Così la disciplina delle conseguenze naturali può applicarsi tanto alle colpe gravi che alle leggere, e il praticarla serve non solo a reprimere tali errori, ma anche a sradicarli.

12. In una parola, la verità si è che la ruvidezza genera ruvidezza, e la gentilezza genera gentilezza. Bambini che sono stati trattati senza alcuna affezione, crescono disamorati, mentre trattandoli con amore coltiviamo in loro i sentimenti delicati. Nel governo della famiglia, come in quello politico, il dispotismo assoluto genera molti di quei delitti che vorrebbe reprimere; mentre dall'altro canto un governo mite e libero allontana molte cause di dissensione, e migliorando il genere dei sentimenti diminuisce la tendenza a disubbidire. Come già osservò il Locke: « Il castigo molto severo fa poco di buono, anzi, arreca molto danno nell'educazione; ed io credo che finiremo per riconoscere che, fra gli altri eguali (*coeteris paribus*),

quei bambini stati più castigati, raramente divengono gli uomini migliori. » A conferma di tale opinione citeremo un fatto reso pubblico or non è molto dal Rogers, cappellano nelle Prigioni di Pentonville: quei delinquenti giovani che sono stati puniti colla frusta sono quelli che più spesso ritornano in prigione. All'opposto, i benefici effetti di un trattamento più mite sono bene illustrati da un fatto raccontatoci da una signorina francese, della quale fummo ospiti a Parigi. Lamentandosi e scusandosi del disturbo che ci procurava un suo bambino indomabile tanto a casa quanto a scuola, espresse il suo timore che non vi fosse altro rimedio se non quello adottato per il figlio maggiore in un caso simile, cioè di mandarlo ad una scuola inglese. Mi soggiunse che il figlio maggiore era stato intrattabile in tutte le scuole di Parigi, che per disperazione avevano seguito il consiglio di mandarlo in Inghilterra, e tornato a casa era fatto così buono come prima era cattivo. Essa attribuiva tutto questo improvviso cambiamento alla mitezza della disciplina inglese.

Dopo avere esposti questi principj, occuperemo lo spazio che ci rimane esponendo le massime e le regole principali che se ne possono dedurre; e per amor di brevità, le esporremo sotto forma di precetti.

Non vi aspettate dai bambini un grande sfoggio di bontà morale. Nei primi anni ogni uomo civile attraversa nel carattere le fasi che ha attraversato la stirpe barbara da cui è venuto. Come le fattezze del bambino, il naso schiacciato, le narici dilatate, le labbra grosse, gli occhi mal tagliati, la mancanza delle sinuosità frontali e così di seguito, rassomigliano per un certo tempo quelle del selvaggio, così avviene dei suoi istinti. Come pure la tendenza alla crudeltà, al furto, alla menzogna, così generale nei fanciulli, sono tendenze le quali, senza l'aiuto della disciplina, si modificano più o meno, come le fattezze del volto. L'opinione comune che i bambini sono « innocenti », mentre è vera in quanto al cattivo *sapere* o alla cognizione del male, è totalmente falsa rispetto ai cattivi *impulsi*, come ce lo può far vedere un'ora d'osservazione dei bambini mentre sono nella loro stanza. Quando i fanciulli sono abbandonati a sè stessi, come nelle pubbliche scuole, si trattano fra di loro più

brutalmente degli uomini, e se fossero abbandonati a sè stessi quando sono più grandi, la loro brutalità sarebbe anche maggiore. Non pure non sarà cosa saggia proporsi un ideale di buona condotta per i fanciulli, ma non è ugualmente saggia cosa l'incitarli con troppa premura a portarsi bene. Già molti conoscono i cattivi resultati ai quali conduce una *precocità* intellettuale; ora rimane da conoscere il fatto che anche la *precocità* morale conduce a cattive conseguenze. Le nostre più elevate facoltà morali, come quelle intellettuali, sono relativamente complesse; quindi tanto le une quanto le altre sono relativamente tarde nel loro svolgimento. Così in ambedue i casi, un'attività prematura, ottenuta per via d'incitamento, sarà tutta a scapito del carattere futuro. Da ciò deriva la frequente anomalia che coloro, i quali nell'infanzia erano modelli di bontà giovanile, pian piano vanno peggiorando in modo inesplicabile, e finiscono per cadere al disotto della media intellettuale e morale degli uomini; invece altri, d'una condotta relativamente esemplare, ebbero un'infanzia che poco prometteva.

Contentatevi dunque di misure moderate e di moderati risultamenti. Non vi cada mai dalla mente che un'elevata moralità, come un'elevata intelligenza, non possono essere conseguite che di grado in grado; e però abbiate pazienza delle imperfezioni che nei bambini si riscontrano ad ogni ora. Siate meno disposti a quel continuo sgridare, a quel minacciare, a quel proibire, onde molti genitori producono una permanente inquietezza domestica, nella stolta speranza che in tal modo ridurranno i bambini com'essi vogliono.

Questa forma liberale di governo domestico, che non cerca di regolare dispoticamente tutte le piccolezze che riguardano la condotta del bambino, è il frutto necessario del metodo che abbiamo raccomandato. Contentatevi di vedere che il vostro bambino soffre sempre le conseguenze naturali delle sue azioni, ed eviterete quell'eccessiva ingerenza di cui peccano molti genitori. Abbandonatelo, quando potete, alla disciplina dell'esperienza, e sarà immune di quella virtù da *serra calda* prodotta nelle nature deboli da una educazione esagerata, o da quell'antagonismo di malo esempio che questa educazione produce nelle nature indipendenti.

12. Procurando, in ogni caso, di lasciar libere le reazioni naturali alle azioni del vostro bambino, voi porrete un freno potente al vostro stesso carattere. Il metodo di educazione morale seguito da molti genitori, e forse dai più, consiste nello sfogare la propria collera come ne suggerisce l'impeto del momento. Gli schiaffi, le scosse violente, le brutte parole, con cui una madre rimprovera le piccole mancanze delle sue creature (molte di esse non sono offese, intrinsecamente considerate), non sono altro che la manifestazione de' suoi sentimenti mal dominati, un resultato dell'impulso momentaneo, piuttosto che un desiderio del far del bene al colpevole. Ma se dopo una trasgressione vi trattenete un momento a considerare qual sia la conseguenza diretta, e come tal conseguenza possiamo renderla più efficace al trasgressore, avrete un po' di tempo per dominare voi stessi; la cieca collera sorta nel primo istante darà luogo a un sentimento meno violento, che non vi trascinerà fuori dei limiti.

Non cercate però di divenire strumenti senza passione alcuna: ricordatevi che oltre le reazioni naturali delle azioni del bambino, le quali gli fanno apprendere il cammino naturale delle cose, anche la vostra approvazione o disapprovazione è pure una reazione naturale e forse destinata a servirgli di guida. L'errore che abbiamo combattuto è quello di *sostituire* il dispiacere dei genitori e le loro punizioni artificiali alle punizioni che ha stabilito la natura. Ma sebbene non debbano essere *sostituite* a queste pene naturali, non intendiamo già dire che non debbano *accompagnarle*. Quantunque il *secondo* genere di castighi non debba usurpare il posto del *primo*, potrà servire a questo di compimento quando sarà applicato con moderazione e con giustezza. Il dolore o l'indignazione che proverete, li paleserete colle parole o coi modi, secondo come vi consiglia il giudizio. La specie e il grado del sentimento destato in voi dipenderà dal vostro carattere, e sarebbe inutile dire che potrebbe essere in questa o in quella maniera. Eppure dovete cercare di modificare il vostro sentimento in modo da trattenerlo nei giusti limiti. Badate però ai due estremi, non solo rispetto all'intensità, ma benanche rispetto alla durata del vostro dispiacere: evitate da una parte quella debolezza im-

pulsiva, così generale nelle madri, che sgridano e perdonano al tempo stesso; e dall'altra parte non continuate troppo a mostrare una certa freddezza, perchè il bambino non si avvezzi a fare a meno della vostra amicizia, sottraendolo così al vostro benefico influsso. Le reazioni morali che farete provare al vostro bambino, procurerete che siano possibilmente uguali a quelle che gli farebbe provare un padre dotato d'un carattere perfetto.

Limitate i vostri comandi: comandate soltanto quando gli altri mezzi non sono applicabili, o hanno fallito. « Quando si comanda molto, dice il Richter, si bada più al vantaggio dei genitori che a quello dei figli. » Come nelle società primitive era punita un' infrazione alle leggi non perchè fosse intrinsecamente una cosa malvagia, ma perchè era considerata come un'offesa all'autorità regia, una ribellione a questa, così in molte famiglie il castigo inflitto al colpevole proviene non già dal biasimo inerente alla colpa, ma dalla collera che deriva dalla disobbedienza. Sentite l'espressioni più in uso: « Come! hai tu il *coraggio* di disobbedirmi? Vi dico, signorino, che ve lo *farò* fare. V'insegnerò presto chi è il *padrone!* » E ora considerando le parole, il tono e le maniere, vi scorgeremo più il desiderio di domare che di procurare il bene del fanciullo; in quel momento la disposizione d'animo del genitore differisce ben poco da quella di un tiranno deciso a punire un suddito ribelle. Ma il savio genitore, come il legislatore filantropo, non si rallegrerà quando dovrà usare la violenza, ma quando potrà farne a meno.

Non occorrono leggi quando si può regolare altrimenti la condotta degli uomini; e quando esse abbisognano, dobbiamo usarne a malincuore. Come il Richter osserva: « Si dice che la regola migliore in politica sia quella di *non governare troppo*, e ciò è vero anche per l'educazione. » E per uniformarsi spontaneamente a questa massima, un padre, la cui smania di dominare sia frenata da un vero sentimento del dovere, cercherà che i suoi bambini si governino da sè per quanto è possibile, e ricorrerà ai mezzi assoluti come ultima risorsa.

Ma quando comandate, fatelo con risoluzione e coerenza.

quando è necessario, emettete il vostro *fiat* e non transigete. Considerate bene quello che state per fare; ponderate tutte le conseguenze; pensate se avete una fermezza adeguata di proposito; e quando avete stabilito una massima, fate che sia ubbidita ad ogni costo. Che le vostre pene siano come quelle inflitte dalla natura inanimata: inevitabili. Il carbone acceso brucia il bambino che lo tocca la prima volta, lo brucia la seconda, lo brucia la terza, lo brucerà sempre, ed egli imparerà ben presto a non toccare il carbone acceso. Se voi sarete del pari coerente, se le conseguenze di cui avvisate il bambino terranno dietro a certe azioni e con una certa uniformità, egli rispetterà le vostre leggi come rispetta quelle della natura. E questo rispetto, una volta stabilito, preverrà mali domestici innumerevoli. Uno dei principali difetti della nostra educazione è la mancanza di coerenza. Al modo stesso che in una comunità i delitti si moltiplicano quando la giustizia non è amministrata sicuramente, così nella famiglia molte disubbidienze dipendono dall'applicazione incerta e irregolare delle pene. Una madre debole che minaccia sempre e non punisce mai, che fa le regole in fretta e se ne ripente a comodo, che tratta la stessa offesa ora con serietà, ora con dolcezza, secondo come detta l'impeto del momento, prepara tante sventure a sè ed ai suoi figli. Ella si rende poco rispettabile ai loro occhi, dà loro un esempio continuo di non sapersi dominare; li incoraggia a disobbedire facendo loro travedere una impunità probabile, dà luogo a mille conflitti con danno del proprio carattere e di quello dei bambini; riduce infine la loro mente a un disordine morale, cui ella dopo molti anni di dolorosa esperienza, cercherà invano di riordinare. Assai migliore una forma barbara di governo domestico applicata con costanza, che una forma civile applicata con incoerenza. Ripetiamo: evitate, quando sia possibile, le misure coercitive; ma quando riconoscete il dispotismo veramente necessario, siate dispotici con fermezza.

14. Ricordatevi che il fine della nostra disciplina è di formare un uomo atto a *governarsi da sè*, non già un uomo da essere *governato da altri*. Se i vostri figli fossero destinati a vivere da schiavi, non sarebbe male avvezzarli alla schiavitù

sin dall'infanzia; ma siccome diverranno man mano uomini liberi, senza avere alcuno che invigili la loro condotta, non saranno mai abbastanza avvezzati a guidarsi da sè stessi finchè sono sotto i vostri occhi. Questo appunto rende la disciplina delle conseguenze naturali così particolarmente adatta allo stato sociale che l'Inghilterra ha raggiunto. Nei tempi del Feudalismo, in cui uno dei mali peggiori che aveva a temere il cittadino era la collera del suo signore, ragion voleva che la vendetta paterna fosse il mezzo principale d'educazione per l'infanzia.

Ma ora, in cui il cittadino ben poco ha da temere dagli altri, ora che il bene e il male ch'egli prova è principalmente dovuto alla sua condotta, dovrà cominciare ad apprendere sin dai primi anni, mediante l'esperienza, le buone o le cattive conseguenze di questa o di quella condotta. Procurate adunque di diminuire la vigilanza paterna, appena vi riesca di poter sostituire ad essa, nella mente del bambino, quel governo di sè medesimo che nasce dal prevedere gli ultimi resultamenti. Nell'infanzia è necessario un certo assolutismo. Da un monelluccio di tre anni, che si trastulla con un rasoio aperto, non ci possiamo aspettare che impari per mezzo dell'esperienza, perchè questa sarebbe per lui troppo grave. Però man mano che l'intelligenza si svolge, il numero degli ordini perentorj si può e si deve diminuire, col fine di porvi addirittura un termine quando il fanciullo sia giunto a maturità. Tutti i passaggi sono pericolosi, ma il più pericoloso di tutti è il passaggio dal circolo ristretto della famiglia alla libertà del mondo. Di qui l'importanza di seguire il metodo da noi sostenuto, il quale coltivando nel fanciullo la facoltà di guidarsi da sè, e man mano abbandonandolo a sè stesso, evita quel passaggio brusco ed azzardoso da una gioventù governata esternamente ad una virilità guidata internamente. Fate sì che la storia della vostra domestica direzione assomigli, in piccolo, alla storia del nostro governo politico: in principio dominio autocratico, quando il dominio è realmente necessario; indi un'incipiente costituzione, per la quale è riconosciuta una certa libertà nell'individuo; successivo allargamento di questa libertà, che termina gradatamente nell'abdicazione dell'autorità paterna.

15. Non vi dolga che il bambino mostri una certa indipendenza; nell'educazione moderna essa non è che il correlativo della diminuzione d'un grave assolutismo. La cresciuta tendenza a palesare maggior libertà d'azione corrisponde alla diminuita tendenza a tiranneggiare. Entrambe indicano un avvicinamento al metodo da noi sostenuto, per il quale i bambini saranno condotti pian piano a guidarsi da sè coll'esperienza delle conseguenze naturali; ambedue sono il prodotto del nostro stato sociale più avanzato. Il ragazzo indipendente inglese è il futuro padre dell'uomo inglese indipendente, e non possiamo avere questo senza quello: i maestri tedeschi dicono che preferirebbero aver che fare con una dozzina di giovinetti tedeschi che con uno inglese. Vorremmo noi per questo che i nostri ragazzi fossero docili come i tedeschi, per aver poi uomini sottomessi e schiavi in politica, quali appunto sono gli adulti in Germania? O non dobbiamo piuttosto tollerare nei nostri fanciulli quei sentimenti che poi li renderanno uomini liberi, e modificare secondo loro i nostri metodi?

Infine, ricordatevi sempre che l'educar bene non è una cosa nè semplice, nè facile, ma complessa ed estremamente difficile, il cómpito più arduo della vita adulta. Le meno colte intelligenze possono attuare il metodo rozzo e spicciativo con il quale oggidì si governano le famiglie; gli schiaffi e le brutte parole sono punizioni che può pensare tanto il barbaro primitivo, quanto il più stolido contadino. Anche i bruti possono usare questa sorta di disciplina, come ce lo fa vedere la cagna che ringhia o finge di mordere i cagnolini troppo esigenti. Ma se vorrete attuare con profitto un metodo razionale e civile, dovete essere disposti ad un lavoro mentale: studio, abilità, pazienza, dominio di voi stessi. Dovrete contrarre l'abito di considerare i risultamenti di certe azioni nella vita adulta, e cercare il modo perchè le azioni dei vostri fanciulli producano risultamenti simili. Sarà necessario che esaminiate giornalmente i motivi della condotta giovanile e distinguiate le azioni che sono realmente buone da quelle che, pur avendone una certa apparenza, derivano da impulsi meno nobili; mentre dovrete stare sempre in guardia contro quello sbaglio crudele e frequente di prendere per trasgressioni certi atti dei bambini

e di attribuir loro sentimenti peggiori di quelli che realmente non hanno. Dovrete man mano modificare il vostro metodo secondo la disposizione d'ogni bambino, ed esser pronti a modificarlo ogni volta che quelle disposizioni entrano in una nuova fase. Vi occorrerà una salda convinzione per perseverare in un sistema, che talvolta sembra poco efficace. Se poi avete che fare con bambini che sono stati trattati male, dovete essere preparati ad esercitare molta pazienza, prima di giungere ai resultati d'un metodo migliore; perchè se ciò non è facile ad ottenersi quando abbiamo destato fin dal principio un retto sentire nell'animo del fanciullo, è doppiamente difficile se questo sentire ha bisogno di essere modificato. Non solo dovete esaminare continuamente i motivi dell'azione dei vostri fanciulli, ma benanche i vostri motivi, distinguere quelli derivati da un vero interesse paterno da quelli che nascono dal vostro egoismo, dal vostro bisogno di riposo, dal desiderio di stare tranquilli, dalla smania di dominare. E dopo, dovete non solo procurare di scoprire quei bassi istinti, ma dovete (e questo è più difficile) anche padroneggiarli. In una parola, mentre educate i vostri figli, dovete anche tener dietro alla vostra più elevata educazione. Rispetto all'intelligenza, voi dovete studiare, per giungere al bene, il soggetto più complesso di tutti: l'umana natura e le sue leggi, quali appariscono nei vostri figli, in voi stessi e nel mondo. Quanto allo spirito, dovete esercitare di continuo i vostri più nobili sentimenti, frenandone i più bassi. Non è stata ancora riconosciuta la verità, che l'ultimo stadio dello svolgimento intellettuale, così dell'uomo come della donna, non si può raggiungere se non mediante il regolare disimpegno dei doveri paterni. E allorquando sarà ammessa tal verità, vedremo quanto sia mirabile quell'ordine con cui gli esseri umani sono condotti, dalle loro più forti affezioni, a sottomettersi ad una disciplina che altrimenti cercherebbero di eludere.

16. Mentre alcuni considereranno questo concetto, che noi abbiamo dell'educazione quale dovrebbe essere, con dubbio e scoramento, altri, crediamo, vorranno riconoscere in questo ideale elevato la prova della sua verità. Il fatto di non poterlo attuare con i mezzi dettati dalla passione, dalla corta intelligenza,

dalla mancanza di affetto, perchè esso richiede i più eletti attributi della natura umana, è una prova che questo ideale è adatto ad uno stato più avanzato dell'umanità. Sebbene richieda molto lavoro e molta abnegazione, si vedrà che promette un copioso ricambio di felicità immediata e remota. Si vedrà, che mentre nei suoi effetti dannosi per il genitore e per il figlio un metodo cattivo è doppiamente maledetto, un metodo buono è invece una benedizione tanto per chi educa, quanto per chi viene educato.

CAPITOLO IV.

Dell'educazione fisica.

Sommario. — 1. Come sia trascurata l'educazione fisica. — 2. L'ideale di questa educazione. — 3. L'appetito è una guida sicura. — 4. Conseguenze dell'ascetismo. — 5. Il vitto dev'essere nutriente. — 6. Effetti d'un sano alimento. — 7. Il vitto dei fanciulli dev'essere misto. — 8. La teorica dell'indurimento. — 9. Lo star bene coperti è cosa essenziale. — 10. Manìa delle madri nel vestire i fanciulli. — 11. Le ragazze non fanno abbastanza moto. — 12. I giuochi sono migliori della ginnastica. — 13. Danni della soverchia applicazione. — 14. Esempj di studio soverchio. — 15. Quanto costino i progressi mentali. — 16. Reazione del cervello sul corpo. — 17. È un errore sopraccaricare la mente. — 18. Elementi di bellezza femminile. — 19. È un dovere conservarsi la salute.

1. Dopo la questione politica del giorno, l'argomento che più interessa è l'allevamento degli animali; se ne parla alla tavola del signore finito il pranzo, dai fattori al mercato, all'osteria del villaggio; tornando dalla caccia, la conversazione in generale versa sull'allevamento dei cavalli e delle razze, commentandone questo o quel merito, e difficilmente si termina una giornata in campagna senza dire qualcosa sul trattamento dei cani.

Quando i campagnuoli tornano dalle funzioni religiose attraverso i campi, passano facilmente dalla critica della predica a quella della stagione, della raccolta e del bestiame, e finiscono col trattare delle diverse specie di foraggi e delle loro qualità nutritive. Tizio e Caio dopo aver paragonato i loro pollai, mostrano che hanno avuta molta cura del gregge e del bestiame del loro padrone, e paragonano gli effetti prodotti da questo o quel trattamento. Ma non soltanto le persone di campagna si occupano del canile, della stalla, della scuderia e del-

l'ovile; anche nella città i molti artigiani che tengono i cani, i giovani signori abbastanza facoltosi per godersi ogni tanto i piaceri della caccia, e gli uomini seri che trattano dei progressi dell'agricoltura o leggono le relazioni annuali del Mechi e le lettere del Caird nel *Times*, tutti insieme costituiscono una buona parte della popolazione. Considerate i cittadini maschi del Regno Unito, e vedrete che la maggioranza palesa un grande interesse per la riproduzione, per l'allevamento e per l'educazione di questa o di quella specie di animali.

Ma nelle conversazioni del dopo pranzo o in altri momenti, chi sente mai parlare del come si allevano i bambini?

Quando il possidente di campagna ha fatto la sua visita alla stalla, ed ha in persona assistito al come sono tenuti e trattati i suoi cavalli; quando ha dato uno sguardo a tutte le altre cose, e qualche ordine in proposito, quante volte va egli nella stanza dei bambini ed esamina il loro vitto, la distribuzione delle ore, la ventilazione del luogo dove stanno? Negli scaffali della sua libreria si troverà *Il Maniscalco* del White, il *Libro della masseria* dello Stephens, e il *Trattato sulla caccia* del Nemrod, dei quali conoscerà pienamente il contenuto: ma quanti libri avrà egli letto che trattino del modo di tenere i bambini sì nell'infanzia e sì nella puerizia? Le proprietà ingrassanti dell'olio di lino, il valore relativo del fieno e della paglia tritata, il pericolo d'un abuso di trifoglio, sono cose ben conosciute dal possidente, dal fattore, dal contadino; ma quanti di costoro si occupano di sapere se il cibo che vien dato al bambino è conforme ai bisogni di fanciulle e fanciulli che crescono? Forse si addurrà per iscusa di quest'anomalia le faccende urgenti a cui queste persone devono tener dietro; ma la scusa non regge, perchè noi osserviamo lo stesso contrasto ancora in altre classi sociali. Fra coloro che stanno in città forse non àvvi alcuno che ignori che non è bene far lavorare un cavallo subito dopo mangiato; eppure questi medesimi (dato che siano tutti genitori) non sapranno quanto tempo deve correre tra la fine del desinare del bambino e il principio della lezione. Ed invero, pensandoci attentamente, quasi ogni uomo manifesterà la sua opinione segreta, che il governo dei bambini non lo riguarda, e forse risponderà: « Io lascio tutte queste cose alle donne. » E lo dirà

con un certo tono, come se volesse far capire che tali cure non si conciliano colla dignità dell'uomo.

Considerandolo sotto un aspetto non convenzionale, riconosceremo essere molto strano il fatto che anche gli uomini bene educati consacrino volontieri e tempo e cure all'allevamento dei tori da razza, e ritengano come un'occupazione inutile l'allevamento di un bel tipo di esseri umani. Mamme che non hanno pensato che allo studio delle lingue, della musica e di altri ornamenti, aiutate da donne di servizio piene di pregiudizi, sono i giudici competenti del vitto, del vestiario e degli esercizi dei fanciulli, e intanto i babbi se la passano leggendo libri e periodici, assistendo a riunioni agricole, e facendo esperimenti e discussioni sul modo d'ingrassare i suini e concorrere al premio! Vediamo dedicare cure infinite alla riproduzione di cavalli da corsa che vincano il premio Derby, ma nissuna a formare un atleta moderno! Se il Gulliver avesse raccontato che gli abitanti di Laputa gareggiavano tra loro per allevar bene i figliuoli degli altri, e trascuravano i propri, sarebbe stata un'altra assurdità simile alle altre che egli attribuisce a quei popoli.

La faccenda però è molto seria; per quanto l'antitesi sia ridicola, il fatto in sè non è meno funesto. Come osserva un acuto scrittore, il primo requisito per riuscire nella vita è quello di essere un *robusto animale*, e l'essere una nazione di *robusti animali* è la prima condizione per la prosperità nazionale. Non solo l'esito d'una guerra dipende molte volte dal vigore e dal coraggio dei soldati, ma anche nelle lotte del commercio la vittoria dipende dal vigore dei produttori.

Fino ad ora gl'Inglesi non sono inferiori ad alcuno in questo campo di battaglia, ma vi sono ragioni per temere che la nostra potenza dovrà essere presto esercitata fino agli ultimi limiti; la lotta per l'esistenza è così accanita ai nostri giorni, che pochi ne potranno riuscire incolumi. Già migliaia di uomini soccombono sotto l'alta pressione cui sono sottoposti; se questa pressione continua a crescere, come ve n'ha il dubbio, metterà a dura prova anche le più forti costituzioni. Quindi preme, in modo essenziale, che l'allevamento dei bambini sia tale da renderli capaci di sostenere le lotte intellettuali che li

aspettano, come anche di sostenere fisicamente le fatiche e il logorìo eccessivo della vita.

Fortunatamente si comincia a pensarvi. Gli scritti del Kingsley indicano una reazione per la cultura eccessiva, reazione spinta un po' troppo come tutte le altre; lettere d'occasione ed articoli di fondo sui giornali mostrano un risveglio nell'interessamento dell'educazione fisica, e l' impianto d'una scuola detta, per ischerzo, della *Cristianità muscolare*, implica la crescente opinione che i nostri attuali metodi d'educazione non hanno alcun riguardo al benessere del corpo. Il soggetto è dunque a un punto tale che possiamo discuterlo.

L'ideale che dobbiamo proporci è di conformare il governo dei bambini, sì in casa che in iscuola, alle verità stabilite dalla scienza moderna. È tempo che le benefiche scoperte fatte nei laboratorj a vantaggio dei nostri montoni e dei nostri buoi si estendano anche ai nostri bambini. Senza voler discutere la grande importanza d' allevare i cavalli e d'ingrassare i maiali, noi riteniamo che, essendo di qualche momento anche l'allevare uomini belli e belle donne, dobbiamo seguire tanto nell'un caso quanto nell'altro quelle conclusioni indicate dalla teoria e confermate dalla pratica. Di questo confronto molti ne saranno meravigliati e forse offesi; ma è un fatto indiscutibile, al quale dobbiamo rassegnarci, che l'uomo va sottoposto alle medesime leggi organiche delle altre creature inferiori. Non vi sarà alcuno anatomico, nessun fisiologo, nessun chimico che sia incerto di affermare che quei principj generali, i quali sono veri per i processi vitali degli animali, sono veri anche per i processi vitali degli uomini. L'ammettere sinceramente questo fatto ha i suoi benefizi: cioè, che le verità generali stabilite mediante l'osservazione e l'esperienze fatte sui bruti, divengono utili per dirigere gli uomini. Sebbene la scienza della vita sia ancora incipiente, ha raggiunto però certi principj fondamentali che risguardano lo sviluppo di tutti gli organismi, compreso l'organismo umano. Quello che è da farsi, e che dobbiamo procurare di fare per quanto è possibile, è di rintracciare l'efficacia di questi principj fondamentali sull'educazione fisica dell'infanzia e della gioventù.

2. Quella tendenza ritmica che si riscontra in tutte le parti della vita sociale, che si palesò in un eccessivo dispotismo dopo la rivoluzione, e fra gli Inglesi nell'alternarsi delle epoche conservative, le quali, dopo un'età dissoluta, generano età di ascetismo e inversamente; che nel commercio produce le speranze esagerate ed il pânico, che fa passare la moda da un estremo all'altro; questa tendenza ritmica ha un influsso anche nelle abitudini della nostra tavola e quindi nel trattamento dei nostri fanciulli. Dopo un periodo in cui si beveva e si mangiava in modo eccessivo, venne un periodo di sobrietà relativa, di cui le società dei *temperanti* e dei *vegetalisti* sono la più espressiva protesta contro gli stravizi del tempo passato. Con questo cambiamento nel governo degli adulti è avvenuto un cambiamento simile anche nel governo dei fanciulli. Nelle passate generazioni si riteneva che più un bambino mangiava e meglio fosse, ed anche ora nella campagna e nei luoghi lontani dai grandi centri, dove più hanno vita le idee tradizionali, si trovano genitori che eccitano i fanciulli a mangiare quanto vogliono. Ma nelle classi educate, in cui specialmente si manifesta una reazione di sobrietà, noi vediamo una certa inclinazione a nutrire meno anzichè più i fanciulli. Veramente il loro disgusto per questi appetiti animali si palesa più nel modo di trattare i figli che nel modo di trattare sè stessi, poichè mentre in essi il loro ascetismo è frenato dagl'impulsi dell'appetito, si palesa però liberamente nelle leggi che fanno per la gioventù.

Tutti ormai sappiamo che mangiar troppo o troppo poco, sono cose ambedue nocive; ma fra le due è peggiore l'ultima. Come dice una persona autorevolissima: « Gli effetti della ripienezza occasionale sono meno dannosi e si possono rimediare meglio di quelli dell'inazione (1). » Inoltre, quando un fanciullo è abbandonato a sè stesso, difficilmente prende un' indigestione. « L'eccesso è un vizio piuttosto degli adulti che dei bambini; i quali diventano epicurei o ghiotti, per colpa di coloro che li hanno educati (2). » Questo sistema restrittivo, che molti genitori ritengono così necessario, è fondato sopra osservazioni

(1) *Enciclopedia di Medicina pratica.*

(2) *Idem.*

incompiute e su falsi ragionamenti. Vi sono troppi regolamenti nella famiglia, come ve ne sono troppi nello Stato, ed uno di quelli più dannosi è appunto la limitazione della quantità del cibo.

« Ma, si dirà, dovremo permettere ai fanciulli che si prendano un'indigestione? Dovremo permettere che si finiscano una scatola di dolci, per poi sentirsi male come accadrà certamente? » Posta così la questione, non ammette che una sola risposta, ed è quella che appunto la risolve. Noi sosteniamo che, come l'appetito è una buona guida per tutti gli esseri inferiori del creato, per il bambino, per il malato, per tutte le diverse specie umane, per ogni adulto che gode buona salute, così ne possiamo dedurre che debba essere una buona guida anche per l'infanzia. Ed invero, sarebbe strano che qui soltanto tale guida non fosse più vera.

3. Alcuni forse leggeranno questa risposta con diffidenza, perchè dicono di poter citare fatti totalmente diversi da questi. Anzi parrà assurdo che noi possiamo sostenerne l'importanza; e tuttavia si può sostenere questo paradosso. Il vero si è che i casi di eccessi a cui alludono queste persone sono le *conseguenze* del metodo restrittivo, ch'esse vorrebbero giustificare. Sono le conseguenze sensuali prodotte da un regime ascetico, un'illustrazione in piccolo di quella verità, riconosciuta generalmente, che coloro i quali in gioventù sono stati sottoposti ad una rigorosa disciplina, sono quelli che si abbandonano poi alle più grandi stravaganze; sono fatti simili a quelli terribili che un tempo accadevano nei conventi di monache, le quali passavano dalle austerità più esagerate ad una malvagità quasi diabolica; sono scoppio irrefrenabile di desideri lungamente compressi. Considerate i gusti comuni dei bambini ed il modo con cui sono trattati. Il gusto dei dolciumi è spiccato e quasi comune in tutti loro. Probabilmente, i più ammettono che in questo non àvvi altro che una soddisfazione del palato e quindi, come tutti gli altri desideri sensuali, debba essere combattuto. Ma il fisiologo che è condotto dalle sue scoperte a rispettare gli ordini della natura, crede che in questo gusto per il dolciume vi sia qualche altra cosa di più di quello che general-

mente si suppone, e le sue ricerche confermano la sua ipotesi. Trova che lo zucchero ha una gran parte nei processi vitali; tanto la saccarina, quanto le materie grasse, subiscono un'ossidazione nel nostro corpo e ne risulta uno sviluppo di calore. Lo zucchero è la forma a cui devono ridursi questi elementi prima di diventare calore, e questa *formazione* dello zucchero avviene nel corpo stesso. Non solo l'amido si converte in zucchero durante la digestione, ma è stato provato da Claudio Bernard che il fegato è un laboratorio nel quale le altre materie che costituiscono gli alimenti, si trasformano in zucchero: e il bisogno dello zucchero è in noi così imperioso che è prodotto dalle sostanze nitrogene, ossia azotate, quando non ne sono date altre.

Ora, se al fatto che i bambini hanno una tendenza spiccata per questo alimento importante e calorifico, aggiungiamo l'altro fatto che essi hanno in generale una repugnanza assoluta per quel cibo il quale produce la maggior quantità di calore durante l'ossidazione (cioè il grasso), noi abbiamo ragione di ritenere che l'eccesso dell'una compensi il difetto dell'altra, che cioè l'organismo richiede lo zucchero perchè non può assimilarsi le sostanze grasse. Inoltre, ai bambini piacciono molto gli acidi vegetali; le frutta di tutte le sorta sono la loro passione, ed in mancanza di meglio mangiano l'uva spina acerba e le mele non mature. Ora, sappiamo che non soltanto gli acidi vegetali, insieme a quelli minerali, sono tonici eccellenti e benefici, usati s'intende con moderazione, ma hanno ancora un altro vantaggio quando sono dati nella forma naturale. « Le frutta mature, dice il dottore Andrea Combe, sono più mangiate nel continente che da noi, e quando poi gl'intestini non funzionano bene sono spesso molto utili. »

Osservate ora la discordanza tra i bisogni istintivi dei bambini e il modo con cui sono trattati. Qui vi sono due desideri dominanti, che esprimono in un certo modo i bisogni della costituzione del fanciullo: e non solamente non sono conosciuti, ma àvvi una generale tendenza a contraddirli. Pane e latte la mattina; thè, pane col burro la sera, o qualche altro cibo egualmente insipido; qualunque altra cosa che stuzzichi un po' l'appetito, si ritiene inutile o quasi dannosa. Qual'è la conse-

guenza? Quando nei giorni festivi i bambini possono ottenere qualcosa di buono, quando un regaluccio in denaro permette loro di acquistare ciò che ammirano nella vetrina del pasticciere, o quando per caso posson fare una corsa in un orto, allora il desiderio contrastato, e quindi più intenso, li spinge ad eccessi gravi. È un vero carnevale, dovuto in parte al sentirsi liberi d'ogni freno ed in parte al sapere che domani principierà una lunga quaresima. E quando vengono le indigestioni si dice che i bambini non vanno lasciati guidare dai loro appetiti! Queste penose conseguenze di freni artificiali sono portate come prova del bisogno di freni anche maggiori! Noi quindi sosteniamo che il ragionamento tenuto per giudicare questo sistema d'ingerenze, è vizioso; sosteniamo che, se fosse concesso ai bambini di assaggiare quegli alimenti più saporiti che richiede il loro fisico, si abbandonerebbero raramente a quegli eccessi, come ora fanno appena càpita loro l'occasione. « Se i frutti, dice il dottor Combe, costituissero una parte del vitto regolare, dati s'intende durante il pasto, non già fra giorno » non si avrebbero gli eccessi di divorare le mele e le susine acerbe. Lo stesso dicasi di altri casi.

4. Non solo abbiamo potente ragione *a priori* per affidarci al gusto dei bambini, come non solo hanno poco valore le ragioni addotte per diffidarne, ma la verità si è che nessun'altra guida è migliore di questa. Qual'è il valore di quel giudizio paterno rispettato come una regola? Quando la mamma o la governante dice *no* ad Oliviero che domanda ancora qualcosa, con qual criterio lo dicono? *Pensano* che egli ne abbia avuto abbastanza; ma con qual fondamento? Hanno elleno forse qualche segreta intelligenza dello stomaco del bambino? o qual potenza *chiaroveggente* possiedono da renderle capaci di discernere i bisogni del corpo di lui? Se questo non è, come fanno a decidere con tanta sicurezza? Non sanno esse che le cose richieste dal corpo per suo nutrimento sono determinate da moltissime cause, che variano colla temperatura, collo stato idrometrico dell'aria, coll'elettricità dell'atmosfera, nonchè secondo l'esercizio fatto, secondo la qualità e quantità del cibo mangiato all'ultimo pasto, e secondo la fretta con cui fu dige-

rito? Come possono calcolare i resultati di tale combinazione di cause?

Dal padre di un bambino di cinque anni, che era molto più sviluppato di ogni altro bambino della sua età e in certo modo robusto, roseo, vivace, abbiamo sentito dire: « Non mi riesce di trovare nessuna regola artificiale per regolar bene il suo vitto. Se io dico *basta*, non c'indovino; e siccome vedo che non sono indovino, io lo lascio mangiar quanto vuole. » Ed invero, se qualcuno volesse giudicare questo sistema dai suoi effetti, dovrebbe ammettere che è molto saggio. Quella sicurezza con cui molti genitori fanno le leggi per lo stomaco dei figli, prova la loro ignoranza della Fisiologia; se sapessero di più, sarebbero più modesti: « L'orgoglio della scienza è umiltà quando è paragonato coll'orgoglio dell'ignoranza. » Se qualcuno vuol farsi un'idea di quanta poca fede debba essere riposta nei giudizi umani, e quanta invece nell'ordine stabilito delle cose, paragoni l'avventatezza del medico inesperto colla prudenza del medico di gran pratica, oppure dia un'occhiata al lavoro di Giovanni Forbes *Della natura e dell'arte di curare le malattie*, e vedrà che quanto più gli uomini conosceranno le leggi della vita, tanto meno fiducia avranno in sé stessi e tanto più nella natura.

Passando dalla questione della *quantità* del cibo a quella della *qualità*, vi riscontriamo la medesima tendenza ascetica. Non solamente si crede che sia necessaria ai fanciulli una dieta ristretta, ma ancora poco nutritiva, ed è opinione generale che debbasi dar loro poco nutrimento animale. Nelle classi meno agiate pare che questa opinione sia stata dettata dall'economia; il desiderio ha ispirato il pensiero. I genitori che non possono comprare la carne, rispondono alle domande infantili: « La carne non fa bene ai bambini piccini ed alle bambine, » e questa scusa, in principio molto comoda, divenne poi a forza d'essere ripetuta un articolo di fede. Le classi agiate, nelle quali non manca il denaro, sono state trascinate in parte dall'esempio dei più, in parte dall'influsso delle domestiche allevate nelle classi più basse, ed in un certo modo da una reazione contro l'animalità passata.

Se però noi cerchiamo di rinvenire il fondamento di questa

opinione, non ne troviamo alcuno. È una verità ripetuta e ricevuta senza alcuna prova, simile a quella che per centinaia di anni consigliò per i bambini la fasciatura di tutto il corpo. Forse per lo stomaco del bambino, che ancora non possiede una certa forza muscolare, la carne non è cibo molto adattato, perchè richiede una triturazione considerevole per trasformarsi in chimo. Ma questa obbiezione non regge per i cibi animali da cui è stata estratta la parte fibrosa, come non regge quando i bambini, avendo compiuto due o tre anni, hanno acquistato sufficiente vigore muscolare: e mentre la prova addotta a sostegno di questa verità, è valida in parte nel caso di bambini molto piccini, non vale nel caso di bambini più grandi, che sono in generale trattati in conformità di essa; la prova contraria è importante e concludente. I pronunciati della scienza sono affatto opposti alla opinione comune: ne abbiamo richiesto a due medici nostri più rinomati e ad alcuni valenti fisiologi, e tutti sono concordi nell'ammettere che i bambini devono avere una dieta non *meno* nutritiva, ma anzi *più* sostanziosa degli adulti.

5. I motivi di questa conclusione sono evidenti ed il ragionamento è semplice: basta confrontare i processi vitali di un uomo con quelli di un bambino, per vedere che il bisogno di alimento è relativamente maggiore nel secondo che nel primo. Perchè un uomo ha bisogno di cibo? Il suo corpo subisce più o meno tutti i giorni una perdita: perdita per l'esercizio muscolare, perdita del sistema nervoso per il lavoro mentale, perdita dei visceri, per il compimento delle funzioni vitali; ed il tessuto così consunto ha bisogno di essere rinnovato. Ugualmente, ogni giorno, per effetto di radiazione, il suo corpo perde una grande quantità di calore; e siccome per continuare il lavorìo della vita occorre sia mantenuta la temperatura del corpo, questa perdita dev'essere compensata da una costante produzione di calore, e a tal fine certi costituenti del corpo vanno soggetti ad un'ossidazione. Supplire al consumo giornaliero ed apprestare alimento al continuo e necessario sviluppo del calorico che si disperde, ecco la sola ragione per cui l'adulto ha bisogno di nutrimento. Consideriamo ora il caso del fanciullo: anch'egli consuma le sostanze del suo corpo per via del-

l'azione e basta osservare la sua irrequieta attività, per vedere che in proporzione al suo volume egli forse consuma quanto un uomo. Anch'egli perde calorico per radiazione; e siccome il suo corpo espone una superficie maggiore in proporzione alla massa di quella d'un uomo, e quindi perde più presto il calore, così la quantità di vitto calorifico di cui abbisogna, a parità di massa, è maggiore di quella che occorre per un uomo. Dunque, anche se il bambino non dovesse compiere che i processi vitali dell'uomo, avrebbe sempre bisogno in un certo modo di maggior quantità di nutrimento relativamente alle sue dimensioni. Ma oltre alle riparazioni del corpo e al mantenimento del calore, il bambino deve fare tessuti nuovi, deve crescere. Dopo che è stato compensato il consumo delle sostanze e del calore, il di più della nutrizione serve per sviluppare l'organismo, e l'accrescimento regolare è solo possibile in virtù di questo avanzo, senza di cui avviene sempre una prostrazione manifesta, conseguenza di deficienti riparazioni. È vero che, per una certa legge meccanica che non possiamo qui spiegare, un organismo piccolo ha un vantaggio sopra un organismo maggiore nell'attinenza che esiste in lui fra le cause della dispersione e i mezzi di riparazione, attinenza alla quale è sempre dovuta la possibilità di crescere. Ma ciò rende ognor più evidente che, se possiamo dare ai bambini un trattamento poco buono, senza che questa eccessiva vitalità sia sopraffatta, pure un regime contrario, diminuendo questa vitalità, li farà crescere stentati e d'un fisico imperfetto. Quanto sia imperioso il bisogno di nuovi materiali in un organismo che si sviluppa, si vede in quella *fame da scolari* che non abbiamo mai più eguale ed intensa nella vita avvenire, ed in quel pronto ritorno dell'appetito. E se occorre un'altra prova di questa necessità straordinaria di nutrimento, addurremo il fatto che in momenti di carestia, prodotta da un naufragio o d'altra disgrazia, i bambini sono i primi a morire.

Ammesso in tal modo il maggior bisogno di nutrimento, resta a risolvere la seguente questione: Per soddisfare questo bisogno, dovremo dare una quantità maggiore di cibi poco nutritivi, o una quantità minore di quelli che sono più nutritivi? Il nutrimento avuto con un certo peso di carne, si può ottenere con un

maggior peso di pane e con uno ancor maggiore di patate, e così di seguito. Per compensare il bisogno, la quantità deve crescere secondo che diminuiscono le qualità nutritive. Soddisferemo dunque al bisogno straordinario di nutrimento d'un bambino che cresce, dandogli una quantità di cibo così nutritivo come quello che diamo all'adulto? Oppure, considerando il fatto che il suo stomaco può ricevere una quantità maggiore anche di questi cibi buoni, dovremo noi sopraccaricarlo dandogli una maggior quantità d'un cibo inferiore?

La risposta è chiara. Quanto più è alleggerito il lavoro della digestione, tanto più forza rimane per l'accrescimento e per l'azione. Le funzioni dello stomaco e degl'intestini avvengono con molto sangue e con molta forza nervosa; ed ogni adulto ha una prova che questo consumo di sangue e di forza nervosa è a danno dell'organismo in generale, in quella prostrazione che avviene dopo aver fatto una grande mangiata. Se l'alimento che è necessario vien somministrato da una quantità di sostanze poco nutritive, si richiede dai visceri un lavoro maggiore di quello che ci vorrebbe per una quantità di sostanze più nutritive. Questo lavoro maggiore costituisce una perdita maggiore, perdita che si dimostra o colla diminuita energia, o col crescere meno, o con ambedue gli effetti. Quindi diremo che i fanciulli debbono avere un sistema dietetico che combini il più possibile le qualità nutritive colle qualità digestive.

È vero che i fanciulli possono nutrirsi quasi esclusivamente di sostanze vegetali; anche nelle classi più elevate troveremo fanciulli ai quali in paragone è somministrata poca carne, eppure crescono e sembrano di buona salute. I fanciulli del popolo raramente assaggiano i cibi animali, eppure raggiungono una maturità robusta.

Ma questi fatti, che sembrano contrari alla nostra opinione, non hanno poi l'importanza che si vuole dar loro. In primo luogo, non è vero che tutti coloro che sono floridi nei primi anni, sebbene nutriti di pane e di patate, arrivino sempre ad uno sviluppo vegeto; ne abbiamo una prova paragonando il contadino con il gentiluomo inglese, o la classe media colla classe più agiata della Francia. In secondo luogo, non è soltanto questione di *volume*, sì anche questione di *qualità*. Le carni

flosce fanno lo stesso effetto di quelle dure; ma se ad un occhio indifferente un bambino grasso, di tessuti flosci, fa la stessa impressione di un altro con fibre più dure, se poi si mette alla prova nella forza se ne vede la differenza. La pinguedine negli adulti è spesso un segno di debolezza, e gli uomini diminuiscono di peso coll'esercizio: dunque l'apparenza di bambini mal nutriti non è davvero concludente. In terzo luogo, oltre all'*aspetto*, noi dobbiamo considerare l'*energia;* vi è sotto questo punto una gran differenza tra i bambini del ceto sociale che mangia la carne e quelli del ceto che mangia patate; tanto nella vivacità intellettuale quanto nella fisica il ragazzo del contadino é molto inferiore al figlio del signore.

6. Se noi paragoniamo le diverse specie di animali, o le diverse stirpi umane, o i medesimi animali e gli stessi uomini nutriti diversamente, avremo una prova ancor più evidente: che *il grado di energia dipende essenzialmente dal cibo più o meno sostanzioso.*

La vacca, che si ciba di sostanze poco nutritive, come l'erba, ha bisogno d'un gran sistema digestivo per la immensa quantità che mangia; le sue gambe, piccole in proporzione al corpo, sono sopraccaricate dal peso; e per trasportare questo corpo così pesante e digerire una quantità così eccessiva di cibo, le occorre molta forza, e restandogliene poca da disporre, l'animale va lento nei suoi movimenti. Paragonate il cavallo alla vacca, un animale quasi simile nella struttura, ma avvezzo ad un alimento più concentrato. In esso il corpo, e specialmente la regione addominale, gravita meno sulle gambe, le forze non sono oppresse da visceri così spropositati, nè dalla digestione d'una quantità eccessiva di cibo; quindi abbiamo maggiore energia nei movimenti e maggiore vivacità. Se invece paragoniamo la stupida inerzia della pecora nutrita di gramigna col cane che mangia la carne o i farinacei, oppure un misto di ambedue, noi riscontriamo una differenza analoga, ma in un grado ancor maggiore. E dopo aver fatto una passeggiata ai Giardini Zoologici ed aver osservato l'irrequietezza con cui gli animali carnivori camminano in giù e in su per la gabbia, non occorre rammentare che nessuno degli animali erbivori

palesa questa eccessiva energia, e vedremo ognor più chiaramente l'attinenza fra la concentrazione del cibo e il grado di attività.

Osservando le diversità che esistono negli animali della medesima specie, vediamo che queste differenze non resultano direttamente dalla diversità delle costituzioni, come qualcuno vuol sostenere, ma provengono dalla diversità dei cibi richiesti dalla diversa costituzione. La varietà fra i cavalli ce ne offre un esempio. Paragonate il cavallo dalla grossa pancia, pigro, senza brio che trasporta i carri, con un cavallo da corsa o da caccia, snello di fianchi e pieno di vita, e indi pensate quanto il vitto dell'uno sia meno nutriente di quello dell'altro. Citiamo ora un esempio fra gli uomini: gli Australiani, gli uomini dei boschi e altri più selvaggi, che vivono di rapina e di coccole mescolate con larve d'insetti ed altri cibi poco sostanziosi, sono relativamente piccoli di statura, hanno l'addome largo, muscoli flosci e poco sviluppati, nè possono competere cogli Europei, sia nella lotta sia nell'esercizio prolungato. Date ora uno sguardo alle stirpi selvagge bene sviluppate, forti ed attive, come i Cafri, gl'Indiani dell'America del Nord, i Patagonj, e vedrete che sono gran consumatori di carne. L'Indiano dell'Asia mal nutrito la cede all'Inglese, il cui alimento è più sostanzioso, e come nell'energia fisica, così gli è inferiore nella forza mentale.

E in generale vediamo che la storia del mondo ci mostra, che le stirpi ben nutrite sono state sempre le più energiche ed hanno sempre dominato.

L'argomento è anche più stringente se noi osserviamo che uno stesso animale è capace d'un esercizio maggiore o minore, secondo che il suo cibo è più o meno nutritivo. Ciò è stato dimostrato nel caso del cavallo: quantunque si veda ingrassare quando va alla pastura, egli vi perde un tanto di forza, come lo dimostra appena sottoposto a dura fatica. « L'indebolimento del sistema muscolare è conseguenza del mettere i cavalli al pascolo. L'erba è un buon alimento per un toro da portarsi al mercato, ma è cattivissimo per un cavallo da corsa. » Si sapeva benissimo dagli antichi che quando un cavallo da corsa o da caccia aveva passato l'estate sui prati, gli occorreva qualche mese di vitto della stalla perchè potesse tener dietro ai cani, e che non

ritornava in buono stato fino alla primavera dell'anno dopo. Per questa ragione l'Apperley ritiene non doversi mandare i cavalli da corsa al così detto pascolo d'estate, ed eccetto in casi particolari e molto favorevoli, non levarli mai dalla stalla. Ciò significa che non bisogna dar loro un cibo magro, poichè l'energia e la resistenza alle fatiche non si possono ottenere che coll'uso continuo d'un vitto nutriente. Ed è così vero, che l'Apperley ritiene che, prolungando un nutrimento sostanzioso, anche un cavallo mediocre può giungere a sopportare le fatiche come un cavallo di razza nutrito nel modo consueto. A questi fatti comuni aggiungiamone un altro: quando un cavallo deve durare doppia fatica, si usa dargli le fave, cibo che contiene più sostanze azotate dell'avena, suo alimento consueto.

Ancora una volta, ritornando all'individuo umano, la verità è confermata con eguale, se non con maggiore evidenza. Noi non parliamo del regime degli atleti che si conforma in tutto a questa dottrina; parliamo dell'esperienza fatta dagli accollatarj delle strade ferrate sui loro lavoranti. È un fatto ormai da tutti riconosciuto che i lavoranti inglesi, i quali mangiano molta carne, producono molto più lavoro degli operai continentali nutriti di farinacei, tanto che gli accollatarj inglesi delle strade ferrate trovano più tornaconto farli venire dal loro paese. Fu dimostrato recentemente che questa superiorità deriva non già dalla differenza della stirpe, ma dalla differenza del vitto, poichè quando gli operai continentali si cibano come i loro competitori inglesi, arrivano a produrre quasi la stessa quantità di lavoro. A questo fatto aggiungiamo un'esperienza nostra personale d'un alimento per sei mesi tutto di vegetali, che produsse in noi una diminuzione d'energia fisica e intellettuale, per l'astinenza dal mangiare la carne.

Tutte queste prove non convalidano forse il nostro argomento rispetto al vitto dei bambini? Dato anche che si possa ottenere la stessa statura e corporatura con un regime più o meno nutritivo, la qualità dei tessuti in quest'ultimo caso non è essa inferiore? Non stabiliamo noi con queste prove la massima, che per conservare l'energia ed aiutare lo sviluppo, occorre un buon nutrimento? Non confermano esse la conclusione dedotta *a priori* che, quantunque si possa nutrire di sostanze farinacee

un bambino da cui si richiede poca attività del corpo e della mente, dobbiamo invece somministrare cibi molto più nutritivi ad un fanciullo che, oltre alla formazione giornaliera di tessuti nuovi, deve supplire al consumo prodotto da un grande esercizio muscolare ed all'altro consumo ancor maggiore prodotto da un faticoso esercizio del cervello? E il corollario evidente di questa verità non è il fatto che, negando questo vitto migliore, danneggeremo o lo sviluppo del corpo, o l'attività fisica, o l'attività mentale, secondo le circostanze, nonchè la costituzione dei fanciulli? Nessuna mente che abbia un po' di logica, crediamo, vorrà metterlo in dubbio, poichè sarebbe lo stesso che voler ritornare, sotto diversa forma, all'antica illusione d'un moto perpetuo, cioè che sia possibile cavar la forza dal nulla.

7. Prima di tralasciare la questione del vitto diremo qualcosa d'un altro suo requisito, cioè della *varietà* del cibo. Sotto questo aspetto, il regime dietetico della gioventù è molto sbagliato. I nostri bambini, se non sono come i nostri soldati condannati « per venti anni a mangiare lesso di manzo, » sono però sottoposti ad una monotonia di vitto, la quale, sebbene non sia così esagerata e lunga, è ugualmente contraria alle leggi igieniche. È vero che a desinare hanno un cibo misto, più o meno, e che muta giornalmente; ma settimana per settimana, mese per mese, anno per anno, la colazione è sempre la stessa; latte e caffè, oppure pappa. E nello stesso modo si chiude la giornata, forse con una seconda edizione di pane con caffè e latte, o forse con pane col burro zuppato nel thè.

Quest'uso è contrario ai dettami della Fisiologia. La sazietà prodotta da un cibo sempre compagno, ed il gusto che procura al palato uno diverso, non è cosa da trascurarsi come molti credono, ma è incentivo della natura per variare l'alimento. È un fatto, stabilito ormai da molte sperienze, che non vi è nessun cibo, per quanto buono, che supplisca nelle dovute proporzioni e nelle debite forme gli elementi necessari per lo sviluppo regolare dei processi vitali: onde segue che un continuo mutare di cibo è necessario per stabilire le dovute proporzioni dei diversi elementi. Vi è poi un altro fatto, conosciuto

dai fisiologi, che il piacere prodotto da un cibo molto gradito, è uno stimolo nervoso, il quale aumentando l'azione del cuore accelera la circolazione del sangue, ed aiuta la digestione. E queste verità sono in armonia colle massime ora in voga per nutrire il bestiame, che prescrivono di nutrirlo con alimenti alternati.

Quindi non solo è una buona cosa il cambiamento periodico del vitto, ma per le stesse ragioni, è bene che ad ogni pasto vi siano cibi misti. Abbiamo così il vantaggio del compenso reciproco degli elementi, e d'un maggiore stimolo nervoso.

Ne abbiamo una prova nella facilità con cui uno stomaco digerisce un pranzo alla francese enorme per la quantità, ma molto variato nelle sue parti, e nessuno può sostenere che un peso eguale di alimenti d'una sola specie, per quanto ben preparati, possa digerirsi colla stessa facilità. E prove ancora maggiori si avranno leggendo i libri moderni che trattano dell'allevamento degli animali; questi crescono più gagliardi se ogni pasto è formato di cose diverse. L'esperienze fatte dal Goss e dallo Stark « ci somministrano una prova evidente dei vantaggi, o meglio, della necessità di mescolare le sostanze, in modo da formare un composto meglio adatto alle funzioni dello stomaco (1). »

Se qualcuno ci obbiettasse, come accadrà facilmente, che per i bambini un vitto regolarmente variato e che richieda ad ogni pasto una mescolanza di cibi procurerebbe troppo disturbo, noi risponderemo che nessun disturbo sarà mai troppo se conduce allo svolgimento intellettuale dei bambini o a quello del corpo, ancora più importante per il loro benessere avvenire. Nonchè doloroso, è strano che un disturbo ritenuto nullo per l'ingrassamento dei suini, debba sembrare insopportabile per allevare i fanciulli!

Un altro paragrafo ancora per dare un avvertimento a coloro che vorrebbero adottare il regime da noi indicato. Il cambiamento non dev'essere improvviso, poichè l'uso continuo d'un vitto poco nutriente indebolisce talmente il sistema che non può sopportare il passaggio rapido ad uno più sostanzioso

(1) *Enciclopedia di Anatomia e Fisiologia.*

La nutrizione deficiente è in sè stessa causa di dispepsia (indebolimento di stomaco), e ciò è vero anche per gli animali. « Quando si nutrono i vitelli con latte sfiorato, o con siero o con altro vitto poco sostanzioso, vanno soggetti a indigestioni (1). » E però, quando le forze sono deboli, il passaggio ad un vitto migliore dev' essere graduale, aumentando il nutrimento secondo l'aumento di forza. Inoltre dobbiamo rammentare che il concentramento delle sostanze nutritive non dev'essere eccessivo. Lo stomaco ad ogni pasto deve sentirsi sazio, e ciò non si ottiene con un vitto che non abbia quelle sostanze che formano una massa sufficiente. Sebbene la capacità degli organi digestivi sia minore nelle stirpi civili che nelle selvagge e possa ognor più diminuire, il volume degli alimenti dev'essere proporzionato alla capacità dello stomaco. Ma avuto riguardo a queste debite proporzioni, ecco le conclusioni nostre: il vitto dei bambini dev'essere molto nutritivo; dev'essere variato successivamente nei pasti; dev'essere abbondante.

8. Come nel vitto, così nel vestire àvvi una dannosa tendenza a renderlo inadeguato ai bisogni: ed anche qui fa capolino l'ascetismo. Avvi nel mondo una teorica la quale, sebbene non enunciata formalmente, è però vagamente adottata: che le sensazioni non vanno curate, che queste non ci servono di guida, ma di traviamento. E ciò è un grave errore, perchè noi siamo con maggiore sapienza costituiti. La causa solita dei mali fisici non sta nell'obbedire alle sensazioni, ma nel disobbedirle; non è il mangiare quando vi è appetito, ma il mangiare senza fame quello che fa male; non è il bere quando abbiamo sete, ma continuare a bere quando la sete è cessata, che è un vizio. Il male non dipende dal respirare quell' aria fresca che fa tanto piacere ad ognuno che abbia salute; ma quell' aria rarefatta, a cui i polmoni si ribellano. Il male non deriva da quell'esercizio attivo a cui ne spinge la natura, come si vede in ogni bambino, ma dalla trascuranza di questi incitamenti. Non è dannosa quell'attività mentale spontanea e sod-

(1) MORTON, *Enciclopedia dell'Agricoltura.*

disfacente, ma quella forzata, nonostante che il dolore di testa ci dica di smettere. Non fa male quell'esercizio fisico che è piacevole o indifferente, ma quello che è continuato quando ce lo vieta la stanchezza. È vero che per coloro i quali hanno condotto una vita poco sana, le sensazioni non sono guida verace. Coloro che sono stati per molti anni in casa, che hanno esercitato molto il cervello e poco il corpo, che hanno mangiato secondo le indicazioni dell'orologio senza consultare il loro stomaco, possono essere tratti in inganno dal loro viziato sentire. Ma questo stato anormale è appunto conseguenza d'aver quelle trasgredito. Se non avessero mai disobbedito a quella che noi possiamo chiamare coscienza fisica, ella avrebbe continuato a servir loro di guida sicura.

Fra le sensazioni che possono servirci di guida vi sono quelle di caldo e di freddo, ed é dannoso non obbedire queste sensazioni nel vestire i bambini. L'idea ora dominante di *abituare* è un vero errore; non pochi bambini si abituano andando all'altro mondo, e quelli che campano patiscono sempre o nel crescere o nella costituzione. « Il loro aspetto delicato, osserva il dottor Combe, è un grave indizio del male prodotto, e le frequenti malattie debbono essere di avvertimento ai genitori sconsiderati! » Il ragionamento su cui posa questa teoria dell'*indurimento* è tutto superficiale. Alcuni genitori ricchi, che vedono i figli del contadino giuocare seminudi all'aria aperta e godere intanto buona salute, traggono la poco giusta conclusione: che la salute dipenda dallo stare all'aria aperta senza riguardi, e però tengono le loro creature poco vestite. Essi dimenticano che questi monelli che sgambettano sempre per i prati del villaggio si trovano per più ragioni in circostanze favorevoli, che la loro vita trascorre in continuo divertimento, che tutto il giorno respirano l'aria aperta, e che tutto il loro sistema vitale non è disturbato dall'occupazione della mente. Per quanto possa sembrare il contrario, essi godono buona salute, non perchè sono poco coperti, ma anzi, nonostante questa differenza di vestiario. Noi crediamo che tale conclusione sia vera e che ne derivi un danno inevitabile per la perdita del calore animale a cui sono sottoposti.

Poichè, ammesso che la costituzione sia forte abbastanza da rinvigorirsi stando esposti all'aria, tuttavia ciò sarà sempre a carico dello sviluppo. Questa verità si palesa tanto negli animali quanto nell'uomo. I cavalli delle isole Shetland sopportano intemperie maggiori dei cavalli dell'Inghilterra meridionale, ma sono nani. Il gregge ed il bestiame che vive nella Scozia, essendo più fredda la regione, sono stentati in confronto alle razze inglesi. Nelle regioni del polo artico ed antartico la specie umana è d'una statura molto inferiore alla ordinaria; i Lapponi e gli Esquimesi sono piccolissimi e gli abitanti della Terra del Fuoco, i quali vanno nudi in clima rigido, sono descritti dal Darwin come tanto stupidi e mostruosi « che è difficile persuadersi siano nostri simili. »

La scienza spiega questo sviluppo stentato colla mancanza di calore animale, dimostrando che n'è il risultamento necessario quando il cibo e le altre cose siano uguali. Poichè, come abbiamo più sopra accennato, per sopperire a quel raffreddamento che avviene nel corpo in causa della irradiazione di calore, vi deve essere una costante ossigenazione di certe materie che fanno parte del vitto; e quanto maggiore è la perdita del calore, tanto maggiore dev'essere la quantità di sostanze da ossigenare. Ma la potenza degli organi digestivi è limitata. Quindi, se deve preparare una gran quantità di quel materiale necessario per conservare la temperatura, non può disporre che d'una piccola quantità per aumentare l'organismo. Un consumo eccessivo di combustibile porta una diminuzione di materiali disponibili per altri consumi: quindi necessariamente risulta o piccola statura, o tessuti deboli, o l'una e l'altra cosa insieme. Da ciò l'importanza grande del vestire.

Come dice il Liebig: « Il nostro vestire è, rispetto alla temperatura del corpo, nient'altro che un equivalente d'una certa quantità di cibo. » Diminuendo la perdita di calore, diminuisce il bisogno di combustibile necessario per mantenere quella temperatura; e quanto meno lo stomaco ha da fare per preparare il combustibile, tanto più può disporre per preparare altri materiali. Questa deduzione è confermata dall'esperienza fatta da coloro che allevano gli animali; i quali ultimi non possono sopportare il freddo che a danno dell'ingrassamento, della musco-

latura o dello sviluppo, secondo i casi. « Se esponiamo ad una temperatura fredda animali destinati ad ingrassare, avremo un ritardo nell'ingrassamento, o bisognerà aumentare di molto la spesa per mantenerli (1). » E l'Apperley insiste che, per mantenere in buone condizioni i cavalli da caccia, é necessario che la stalla sia mantenuta calda; e coloro che allevano i cavalli da corsa hanno per regola di non far loro soffrire il freddo.

9. Questa verità scientifica così illustrata dall'etnologia e riconosciuta dagli agricoltori e dagli amatori della caccia e delle corse, ha un doppio valore per i fanciulli. In proporzione alla loro piccolezza ed alla rapidità della crescenza, è maggiore il danno che reca loro il freddo. In Francia, i neonati d' inverno spesso muoiono per portarli a segnare al Municipio. « Il Quetelet ha notato che nel Belgio muoiono nel gennaio due bambini, mentre ne muore uno solo nel luglio » ed in Russia la mortalità infantile è qualcosa d'incredibile. Anche vicino a maturità, il corpo che non è ancor bene sviluppato, è relativamente incapace di sopportare le intemperie; ne dà prova la facilità con cui soccombono i giovani soldati in una campagna. La ragione é chiara: noi abbiamo altrove accennato che secondo la proporzione esistente tra la superficie e la massa del corpo, un bambino perde una quantità di calore relativamente maggiore d'un adulto, ed ora aggiungiamo che il danno risentito dal bambino è grandissimo. Il Lehmann dice: « Se noi calcoliamo l' acido carbonico che emettono i bambini o i giovani animali, in proporzione al peso del loro corpo, vedremo che i bambini producono quasi il doppio dell'acido prodotto dall'adulto. Ora, siccome la quantità d'acido carbonico emesso varia precisamente in proporzione alla quantità di calore prodotto, ne segue che l'organismo dei bambini, ancor quando non si trovi in condizioni svantaggiose, deve produrre quasi il doppio di quella quantità di materiale che genera il calore. »

Pensate ora quanto sia poco giudizioso il non coprire abbastanza i bambini! Quale sarebbe quel genitore, il quale, sebbene avesse finito di crescere e non avesse quindi altro bisogno

(1) MORTON, *Enciclopedia dell'Agricoltura.*

fisiologico che quello di riparare alle perdite giornaliere, ritenesse come salutare andare in giro a gambe nude, colle braccia ed il collo scoperti? Eppure, mentre non darebbe al suo corpo quell' incomodo, lo procura ai suoi bambini che sono meno di lui capaci di sopportarlo, o permette che altri lo imponga loro, senza che egli vada a difenderli! Bisognerebbe si rammentasse che ogni oncia di nutrimento speso senza ragione per conservare la temperatura è sottratta a quello che deve andare a formare il corpo, e quand' anche non si vada incontro a raffreddori, a congestioni o altri malanni, è inevitabile uno sviluppo diminuito, o una imperfetta conformazione.

« Teniamo dunque per regola di non vestire sempre i bambini nello stesso modo, ma di metter loro vestiti sufficienti, per qualità e per quantità, *a preservare il corpo efficacemente da una continua sensazione di freddo per quanto leggera.* » Questa regola, che il dottor Combe scrive in corsivo, è pur ammessa da tutti gli uomini di scienza e dalle persone pratiche. Ogni persona competente in proposito, colla quale abbiamo parlato, condanna assolutamente l'esporre all'aria le membra del bambino; talchè se àvvi un uso pernicioso da abbandonare, è appunto questo.

10. È doloroso infatti vedere come tante madri danneggino seriamente la costituzione dei loro bambini per seguire il folle andazzo della moda. È già abbastanza che si uniformino a tutte le stravaganze ideate dai nostri vicini, i Francesi; ma che debbano poi vestire i loro bambini da saltimbanchi, secondo i figurini del *Piccolo Corriere delle Signore*, senza pensare allo incomodo ed all'insufficienza di questi vestiarj, è proprio vergognoso. Esse procurano ai bambini uno scomodo più o meno grande e spesso anche delle malattie, ne arrestano lo sviluppo e danneggiano la costituzione fisica, cagionano la morte prematura, oppure incomodi: e tutto questo perchè stimano necessario tagliare i vestiti secondo i modelli e nelle stoffe indicate dal capriccio francese!

Non solo la smania di conformarsi alla moda induce le madri a far del male ai loro bambini coprendoli poco, ma per la stessa ragione impongono un modo di vestire che impedisce ogni at-

tività salutare. Per piacere all'occhio, si scelgono colori e tessuti punto adatti a resistere allo strapazzo d'un giuoco libero; quindi per non sciuparli, si proibisce ai fanciulli di ruzzare. « Tírati su, álzati, ti sporchi il tuo vestito pulito » ecco quello che si dice al bambino che ruzzola per terra. « Scendi, t'insudicerai le calze » dice la governante a uno di quei fanciulli a lei affidati, il quale ha lasciato la strada buona per arrampicarsi su una siepe. Così il male è raddoppiato; perchè possano rispondere all'ideale materno di vedere sempre i bambini eleganti e belli e siano ammirati da chi viene a far visita, i fanciulli devono sempre avere vestiti difettosi nella forma e nella qualità della stoffa; e perchè questi vestiti di poca durata siano tenuti puliti e non sciupati, bisogna che l'attività, così naturale e necessaria per la gioventù, sia tenuta a freno. L'esercizio, divenuto doppiamente necessario per l'insufficienza del vestito, è proibito, perchè potrebbe sciupare il vestito medesimo. Oh! se la terribile crudeltà di questo sistema fosse conosciuta da coloro che l'applicano! Non esitiamo a dire che tale rispetto alle apparenze è causa d'indebolimento nella salute, di mancanza di forza, d'insuccesso nella vita, condanna poi all'infelicità, dato pure che non siano sacrificati al Moloch della vanità materna con una morte prematura. Noi siamo restii a consigliare misure energiche, ma veramente il male è così grave da giustificare, o almeno da richiedere, l'intervento perentorio dei genitori.

Ecco dunque le nostre conclusioni: il vestire dei bambini non dev'essere poi così eccessivo da cagionare un caldo opprimente, ma da prevenire qualunque sensazione generale di freddo (1); che invece di cotone floscio, di lino, o di altri tessuti misti usati comunemente, siano fatti d'una materia che sia cattiva condut-

(1) Occorre osservare che i bambini, i quali sono stati avvezzi a andare colle braccia e colle gambe scoperte, non sentono più su quelle parti l'impressione del freddo, come per la medesima ragione non lo sentiamo più noi al viso quando siamo fuori di casa. Ma quantunque nei bambini le sensazioni non protestino più, non per questo la loro costituzione è meno danneggiata; sarebbe lo stesso di voler credere che gli abitanti della Terra del Fuoco non soffrano alcun danno nel fisico, perchè ricevono senza scuotersi i fiocchi di neve che cadono sul loro corpo nudo.

trice del calore, come per esempio, un tessuto di lana ordinaria, di roba forte da resistere allo strapazzo che ne fanno i bambini quando si divertono, e di un colore che non perda subito per l'uso e per il consumo all'aria aperta.

11. Quasi tutti ormai riconoscono l'importanza dell'esercizio fisico; quindi non occorre d'insistervi molto, almeno per quanto risguarda i maschi. Così le scuole pubbliche, come le private hanno stanze adattate per la ricreazione e generalmente si lascia un po'di tempo libero per le passeggiate giornaliere perchè tutti ne riconoscono la necessità. Sotto questo aspetto almeno è generalmente ammesso che gl'istinti naturali dei fanciulli devono essere seguiti, e l'uso moderno d'interrompere le lezioni della mattina e del dopo pranzo con pochi minuti di ricreazione all'aria aperta, è una prova della tendenza ognor crescente di conformare i regolamenti scolastici ai bisogni fisici dell'alunno.

Ma tutto questo noi l'ammettiamo con una riserva: « soltanto per i maschi. » La cosa è ben diversa per le femmine; ci avviene, e talvolta in modo un po' curioso, di poter fare giornalmente il confronto, perchè abbiamo sott' occhio una scuola di maschi ed una scuola di femmine, e la differenza tra loro è notabilissima. Per i primi quasi tutto il giardino è ridotto ad un area aperta per i giuochi, piena di pali e di sbarre per gli esercizi ginnastici. Ogni giorno prima della colazione, poi verso le undici, a mezzogiorno, dopo pranzo, ed anche quando la scuola è finita, il vicinato è assordito da un coro di gioia e di risate le quali indicano che i ragazzi vanno a giuocare, e per tutto il tempo che si trattengono nel giardino, ognuno può vedere e sentire che quei fanciulli sono tutti assorti in quell'allegra attività che affretta la circolazione, ed aiuta l'esercizio salutare di ogni organo.

Com'è ben diverso il quadro che ci offre « l'Istituto delle signorine! » Sinchè non ce lo fecero notare, non ci accorgemmo che accanto a noi eravi anche una scuola di signorine. Il giardino, grande come quello dei maschi, non ci dà alcun indizio di essere un luogo per la ricrezione; ma è tutto ornato di aiuole, di viali inghiaiati, di arboscelli e di fiori, secondo l'uso dei giardini suburbani. Per cinque mesi interi, nè un

grido, nè una risata ha richiamato la nostra attenzione sui giardini; di tanto in tanto si vedono giovinette camminare per i viali con un libro sotto il braccio, oppure passeggiare a braccetto; una volta per caso vedemmo due corrersi dietro per il giardino, ma tolta questa eccezione non abbiamo visto alcun esercizio.

Perchè questa straordinaria differenza? Forse la costituzione d'una fanciulla è tanto diversa da quella d'un fanciullo, da non avere come lui bisogno d'esercizio? Che forse le bambine non si sentono inclinate come i maschi per certi giuochi? O forse la natura, che ha dato ai fanciulli gli stimoli per un'attività senza cui non potrebbero raggiungere uno svolgimento adeguato, dà questi stessi stimoli alle loro sorelle soltanto per dar fastidio alle maestre? Forse c'inganniamo sul proposito di coloro che educano il gentil sesso. Però noi abbiamo il dubbio che molti non ritengano cosa ben fatta formare un *fisico* robusto per le femmine; che la salute florida e il vigore del corpo siano considerati come cosa volgare; che una certa delicatezza, una forza che non va più in là d'una passeggiata d'un miglio, il poco appetito presto saziato, uniti a quella timidezza che hanno sempre le persone deboli, siano tutte cose più adattate alle signore. Non pensiamo mica che si voglia confessare questa verità, ma ci pare di leggere nella mente delle governanti che si creano un tipo di signorina non diversa da quella da noi descritta.

Se così è, bisogna riconoscere che il metodo in voga corrisponde perfettamente a concretare quest'ideale; ma esse errano se credono che quest'ideale sia il medesimo anche per l'altro sesso. È vero che gli uomini non si sentono molto portati per un tipo di donna maschio; come è pur vero che una relativa debolezza, che ha bisogno d'essere protetta da una forza maggiore, è certo un'attrattiva. Ma questa diversità che risponde ai sentimenti degli uomini, è naturale e prestabilita e non ha bisogno di aiuti artificiali; anzi quando vogliamo aumentarla con questi aiuti, diviene elemento di repulsione piuttostochè d'attrazione.

Ma qualche difensore delle convenienze esclamerà: « Dunque, si dovrà lasciare che le bambine vengano su come i ragazzi,

senza garbo nè grazia? » ed ecco la preoccupazione continua delle maestre.

Se noi teniamo dietro all'andamento dello « Istituto delle signorine » vediamo che quel chiasso, ritenuto conveniente nei maschi, è per le femmine quasi una colpa. Ma questo timore è senza fondamento; poichè, se l'attività nei giuochi permessi ai fanciulli non impedisce che questi diventino veri gentiluomini, perchè dovrebbe impedire alle fanciulle di divenire gentildonne educate? Per quanto smodati possano essere stati i loro giuochi, pure i giovani che escono dalle loro sale di ricreazione non si metteranno a fare le capriole per la strada, o fare ai quattro cantoni in un salotto. Quando lasciano i calzoncini corti, lasciano al tempo stesso i giuochi infantili e palesano una smania, talvolta anche ridicola, di non fare tutto quello che non è adattato ad un uomo. Se, quando sono giunti ad una certa età, questo sentimento della dignità maschile è un freno così efficace ai divertimenti dell'infanzia, perchè non dovrà il sentimento della modestia femminile, ognor più crescente coll'avvicinarsi della pubertà, servire di freno efficace al chiasso delle fanciulle? Non hanno forse le donne maggior riguardo degli uomini alle apparenze? indi non dovrà nascere in loro ancor più forte la repugnanza per tutto quanto è rozzo e sgarbato? Non è assurdo il pensare che gl'istinti femminili non possano affermarsi senza la rigida disciplina delle maestre di scuola?

12. In questo caso, come in molti altri, per rimediare al male d'un sistema artificiale siamo ricorsi a un altro artificio. Essendo stati proibiti gli esercizi naturali e spontanei, ed essendo divenute ognor più gravi le conseguenze per la mancanza di esercizio, si è adottato un metodo di esercizio fittizio: la ginnastica. Ammettiamo che sia meglio che niente, ma però neghiamo che possa sostituirsi con vantaggio al chiasso ed ai giuochi spontanei; essa ha certi difetti tanto positivi quanto negativi. In primo luogo, questi movimenti regolari dei muscoli, necessariamente meno variati di quelli che accompagnano il chiasso dei fanciulli, non distribuiscono eguale azione a tutte le parti del corpo; dal che risulta che l'esercizio, il quale avviene in parti speciali, genera stanchezza più presto di che non

sarebbe avvenuto in altra maniera; ed a questo aggiungeremo che, se tale esercizio è costantemente ripetuto in qualche parte speciale, vi produce uno sviluppo sproporzionato. Inoltre, quella data quantità di esercizio procurata in quel modo, non è salutare non solo per la irregolare distribuzione, ma ancora perchè non reca piacere.

Anche quando non divengono noiosi, come talvolta accade, perchè hanno l'aspetto di lezioni comandate, questi movimenti monotoni si fanno sempre più noiosi perchè non procurano nessun piacere. L'emulazione, è vero, può servire di stimolo, ma non è uno stimolo durevole come il piacere che accompagna i giuochi variati. Ma rimane un'obbiezione più grave; la ginnastica, che è inferiore ai giuochi per la *quantità* dell'esercizio muscolare, è anche inferiore per la *qualità*. La mancanza di piacere che abbiamo ritenuta come causa della stanchezza procurata dagli esercizi artificiali, è anche la causa degli effetti minori che producono nell'organismo. Grave errore si è il badare soltanto di ottenere un certo esercizio fisico, senza curarsi se questo sia noioso o divertente.

Uno stimolo piacevole dell'intelligenza ha pure un'azione benefica sul fisico: guardate l'effetto prodotto in un malato da qualche buona notizia o dalla visita d'un vecchio amico; ricordate con quanta premura i medici raccomandano la compagnia piacevole per i malati ridotti a una gran debolezza, nonchè quanto sia proficuo alla salute la soddisfazione provata nel mutare paese. Il vero si è che la felicità è il tonico più potente; accelerando la circolazione del sangue facilita tutte le altre funzioni, e così tende ad aumentare la buona salute quando vi è, ed a ricuperarla quando è perduta. Da ciò la superiorità intrinseca dei giuochi sulla ginnastica; l'immenso piacere provato dai bambini nei loro giuochi e l'allegria con cui si abbandonano a fare un gran chiasso, hanno lo stesso valore dell'esercizio che li accompagna. E siccome alla ginnastica mancano questi stimoli intellettuali, essa è profondamente difettosa.

Ammettendo che l'esercizio regolare delle membra sia meglio che nulla, ammettendo inoltre che possa essere proficuo come aiuto supplementare, non possiamo ammettere che debba sostituire l'esercizio della natura. Così per le fanciulle come per

i fanciulli, quell'attività piacevole a cui si sentono inclinati, è essenziale alla prosperità fisica; chi vuole proibirli, proibisce l'uso di quei mezzi necessari allo sviluppo fisico che sono stati divinamente stabiliti.

13. Resta ancora da esaminare un altro punto, forse più importante di quelli che abbiamo studiati più sopra.

Si dice da molti che nelle classi educate i giovani, e coloro che sono vicini alla virilità, non sono così bene sviluppati nè così forti come i loro antenati. Sulle prime noi considerammo questa asserzione come una manifestazione di quella vecchia tendenza di esaltare il passato a spese del presente. Ricordandoci che a voler giudicare dalle vecchie armature che non stanno agli uomini moderni perchè sono più grossi, e che le statistiche della mortalità segnano non già una diminuzione, ma un aumento nella durata della vita, noi demmo poca importanza ad un'opinione che ci sembrava poco fondata. Ma certe accurate osservazioni ci hanno rimosso da questa opinione. Lasciando da parte il ceto dei contadini, abbiamo notato che nella maggioranza dei casi i figli non arrivano alla statura dei loro genitori, ed anche nella corporatura, avuto pur riguardo alla differenza d'età, sono molto inferiori. I medici dicono che oggi non potremmo sopportare i digiuni lunghi come una volta; la calvizie prematura è molto più comune di prima, e la caduta dei denti avviene nella nuova generazione con una frequenza straordinaria. Rispetto poi al vigore generale, il contrasto è ugualmente notevole. Gli uomini delle passate generazioni, che pur vivevano disordinatamente, potevano sopportare strapazzi maggiori degli uomini della generazione presente, i quali, in confronto, vivono sobriamente. Quantunque bevessero molto, non avessero alcuna regola, non si curassero dell'aria fresca e ben poco della pulizia, i nostri antenati più prossimi, potevano resistere senza fatica ad una lunga applicazione anche sino alla vecchiaia: basta consultare gli annali del fôro e della magistratura. Eppure noi che pensiamo molto alla nostra fisica prosperità, che mangiamo con moderazione e non beviamo troppo, che abbiamo cura della ventilazione ed usiamo frequenti abluzioni; che mutiamo aria tutti gli anni, ed abbiamo il benefizio

di maggiori cognizioni mediche, noi siamo sempre vinti dalla fatica del lavoro. Pur badando molto alle leggi della salute, siamo sempre più deboli dei nostri nonni, i quali sotto ogni rispetto andavano contro alle medesime. E giudicando dalla apparenza e dai frequenti malanni della generazione crescente, sembra che questa sarà ancor meno robusta di noi.

Che cosa significa ciò? Forse il nutrimento abbondante che si dava una volta così ai fanciulli come agli adulti, era meno dannoso del vitto deficiente a cui abbiamo più sopra accennato? Dovremo darne la colpa al vestire insufficiente, che la teoria illusoria d'avvezzare il corpo ha incoraggiato? Son forse una causa di questo gli impedimenti posti ai giuochi rumorosi dei bambini, in omaggio ad una falsa gentilezza? Secondo i nostri ragionamenti, ognuna di queste cause forse ha concorso a produrre il male (1); ma anche in questo vi è stato un altro influsso dannoso più potente di tutti gli altri: l'eccessiva applicazione mentale.

Le necessità della vita moderna pesano ognor più tanto sui giovani quanto sui vecchi. In tutti gli affari e in tutte le professioni, l'energia e la capacità d'ogni adulto sono sforzate in una lotta sempre crescente; e perchè i giovani possano sopportare questa concorrenza, sono sottoposti ad una disciplina più severa di quella passata. Il danno in tal modo è raddoppiato; genitori che sono sempre incalzati dai loro competitori ognor più crescenti, affaticati da questa condizione più svantaggiosa, devono supplire ai bisogni d'una vita più dispendiosa, sono obbligati a lavorare tutto l'anno dalla mattina alla sera, facendo poco moto e pigliandosi poche vacanze. Questa soverchia applicazione danneggia la loro salute, che poi trasmettono ai loro figli; e questa debolezza relativa dei fanciulli, che li predispone a soccombere a qualunque semplice sforzo

(1) Non siamo sicuri se la propagazione sotto forma latente di certe malattie costituzionali, non derivi in parte dalla vaccinazione. Vari fatti patologici fanno supporre che mentre il *virus* vaccinato esce fuori per via di pustole dal corpo del bambino, tenda anche per via di quelle a disfarsi di altre sostanze morbose, specialmente se queste sono tali da essere cutanee, come alcune di quelle peggiori. Quindi è molto possibile ed anche probabile che un bambino affetto d'un vizio costituzionale troppo leggero per manifestarsi in una malattia visibile, possa per mezzo del *virus* vaccino viziato preso da lui trasmettere quel vizio costituzionale ad altri bambini e questi ad altri ancora.

della loro energia, dovrà poi resistere ad un corso di studj molto più esteso di quello che non avessero i fanciulli più gagliardi delle generazioni passate.

14. Le conseguenze disastrose che ne deriveranno sono dovunque visibili; da ogni parte ne giungono notizie di fanciulli o di giovani d'ambo i sessi rovinati più o meno per l'applicazione eccessiva. A questo sarà stato necessario un anno di vita di campagna per riaversi dalla sua debolezza; a quello è occorso un caso di congestione cronica al cervello che gli è durata qualche mese, e minaccia di prolungarsi ancora; ora si parla di una febbre cagionata da un sovreccitamento nervoso avuto a scuola; ora di un giovane che ha dovuto tralasciare gli studi e, da quando li ha ripresi, spesso è portato via dalla classe svenuto. Noi citiamo fatti, non già raccontati, ma che abbiamo avuto occasione di osservare negli ultimi due anni in un cerchio abbastanza ristretto. Nè le citazioni sono finite. Tempo fa avemmo occasione di notare come il male divenga ereditario: una signora, nata da genitori robusti, fu talmente rovinata nella costituzione dal regime d'una scuola Scozzese ove era stata in pensione e dove era stata poco nutrita e poco vestita, che soffriva continuamente di vertigini ogni volta che si alzava da letto; e de' suoi figli, che hanno ereditato la debolezza del suo cervello, alcuni non possono reggere al più piccolo lavoro mentale senza avere mal di capo o sbalordimento. Adesso abbiamo davanti giornalmente il caso d'una signorina, la cui salute è stata rovinata per tutta la vita dagli studj che ha fatto in collegio, dov'era talmente oppressa dalle lezioni da non restarle nessuna forza per fare del moto; ed ora che la sua educazione è finita, è continuamente malazzata. Poco appetito e stravagante, contrario sempre alla carne; estremità sempre fredde anche nell'estate; debolezza che non permette altro che piccole e lente passeggiate; palpitazione alla salita; vista debole, sviluppo stentato e tessuti flosci, ecco qualcuno degli effetti prodotti. Ed a questo caso possiamo aggiungere quello d'una sua amica e compagna di studj, ridotta alla stessa debolezze in modo che non può sopportare neanche la più tranquilla compagnia d'amiche, tanto che il suo medico dovette ordinarle di tralasciare del tutto lo studio

Se i danni gravi sono così frequenti, come saranno generali i danni meno importanti! Se vi è un caso nel quale si riscontri chiaramente il male prodotto dalla soverchia applicazione, ve ne sono probabilmente dodici in cui il male non è così manifesto e si accumula lentamente: casi di frequenti disordini delle funzioni, attribuiti a questo e a quello, oppure a delicatezza della costituzione; casi di ritardo nel crescere o d'improvvisa fermata; casi d'una latente tendenza alla consunzione e predisposizione a quei disordini cerebrali oggidì sì comuni, che poi si sviluppano nell'adulto sottoposto al lavoro. Basta riflettere alle frequenti malattie cui vanno soggetti gli uomini che hanno un'occupazione troppo faticosa o che stanno al commercio, per vedere quanto saranno peggiori gli effetti che produrrà la soverchia applicazione sul fisico non ancora bene sviluppato dei bambini e come la salute pian piano ne risenta. I giovani non possono sopportare nè gli strapazzi, nè l'esercizio fisico e mentale come sopportano gli adulti; immaginate dunque il danno recato ai giovani da un esercizio mentale spesso così eccessivo, se anche gli adulti soffrono evidentemente quando sono sottoposti ad una soverchia fatica intellettuale.

Ed invero, quando pensiamo alla disciplina scolastica tanto disumana, ci meravigliamo non solo che rechi danno, ma che possa ancora essere sopportata. Citeremo un esempio addotto da Giovanni Forbes e da lui trovato: dopo un accurato esame, ha riscontrato che questo esempio corrisponde al sistema vigente in Inghilterra, in quasi tutte le scuole di bambine del medio ceto.

Tralasciando le divisioni particolareggiate del tempo, esporremo il sommario delle ventiquattro ore.

A letto	9 ore (le più giovani, 10 ore).
A scuola, a fare i cómpiti e studiare	9 ore.
In scuola o in casa, le maggiori a studiare o lavorare a piacimento, le minori a fare il chiasso	3 ore 1/2 (le più giovani, 2 1/2).
Pasti	1 ora 1/2.
Esercizio all'aria aperta sotto forma di passeggiate, spesso col libro in mano, e ciò solamente quando il tempo è bello ed a certe ore fisse	1 ora.
Totale	24 ore.

E quali sono le conseguenze di questo *stupefacente regime* come lo chiama Giovanni Forbes? Naturalmente sono: debolezza, pallore, mancanza di brio e salute cattiva in generale. Ma egli descrive ancora qualche altra cosa: il totale abbandono del benessere fisico cagionato dalla smania di coltivare l'intelligenza, l'esercizio eccessivo del cervello e quello deficiente delle membra, sono per lui cagione non solamente delle funzioni disordinate, ma ancora d'una cattiva conformazione. Egli dice: « Noi abbiamo recentemente visitato un convitto d'una grande città, il quale conteneva quaranta giovinette; ed abbiamo appreso, dopo un'inchiesta accurata e segreta, che non una sola delle giovinette che si trovavano da due anni nell'Istituto (ed erano le più) teneva diritta la persona; tutte erano più o meno incurvate (1). »

Forse, dal 1833 in cui furono scritte tali parole, qualche miglioramento sarà avvenuto, lo speriamo. Ma questo è ancora l'uso comune, portato anzi ad eccessi maggiori di prima, come possiamo farne testimonianza personale. Visitammo recentemente un collegio d'educazione per i giovani, uno di quegli Istituti fondato negli ultimi anni per allevare buoni maestri per le scuole, e dal quale potevamo aspettarci qualcosa di meglio, essendo ispezionato ufficialmente. Eppure l'orario giornaliero era il seguente:

Alle ore 6, sveglia.
Dalle 7 alle 8, studio.
Dalle 8 alle 9, lettura della Bibbia, preghiera e colazione.
Dalle 9 alle 12, lezioni.
Dalle 12 alle 1 $1/4$, tempo libero, in apparenza dedicato a passeggiare o a qualche altro esercizio, ma spesso impiegato a studiare.
Dalle 1 $1/4$ alle 2, desinare, che per solito dura venti minuti.
Dalle 2 alle 5, studio.
Dalle 5 alle 6, thè e riposo.
Dalle 6 alle 8 $1/2$, studio.
Dalle 8 $1/2$ alle 9 $1/2$, studio fatto da sè per prepararsi alle lezioni del giorno dopo.
Alle 10, a letto.

(1) *Enciclopedia di Medicina pratica*. Vol. I, p. 697-698.

Così, delle ventiquattro ore, otto sono dedicate al sonno; quattro e un quarto a vestirsi, a pregare e mangiare, con i brevi intervalli che li accompagnano; dieci ore e mezzo allo studio, ed un'ora e un quarto al divertimento, che non è obbligatorio e di cui spesso fanno a meno. E non soltanto le dieci ore e mezzo di studio regolare diventano undici e mezzo, perchè molte volte lo studio assorbe anche l'ora di ricreazione; ma alcuni alunni si alzano alle quattro della mattina per preparare le loro lezioni, in questo incoraggiati dai loro maestri! È così lungo il corso delle lezioni da esaurire; ed i maestri ci tengono tanto che i giovani facciano buona figura agli esami, che gli alunni sono in generale costretti ad impiegare dodici o tredici ore del giorno nel lavoro mentale!

Non è necessario esser profeta per capire che il danno che ne soffrirà il corpo sarà gravissimo: e un alunno ci ha confessato, che se uno vi entra con un bel colorito fa presto a perderlo; ivi le malattie sono frequenti e tutti i giorni vi è qualche malato. La mancanza d'appetito e le indigestioni sono molto comuni, la diarrea è un incomodo continuo, del quale soffre un terzo degli scolari allo stesso tempo; quasi tutti hanno il mal di capo ed alcuni per mesi interi, onde molti non potendo resistere abbandonano la scuola.

Che questa sia la regola d'una istituzione modello, fondata e diretta dalle persone più illuminate e dotte dell'epoca, è un fatto che proprio meraviglia. Che gli esami severi, insieme al breve periodo destinato per prepararvisi, rendano necessario ricorrere ad un sistema che rovina certamente la salute di chi vi è sottoposto, è una prova, se non di crudeltà, certo di profonda ignoranza.

Per fermo, il caso è eccezionale, e forse non se ne trova uno simile nelle altre istituzioni di questo genere; ma quel fatto dimostra che l'intelligenza della crescente generazione è oltremodo affaticata. Siccome l'esigenze delle scuole normali riflettono i sentimenti del ceto più culto della società, esse indicano, non fosse altro, la tendenza prevalente di adottare metodi di cultura molto faticosi.

15. Sembra pur cosa strana che poco si badi al pericolo di un'istruzione eccessiva della gioventù, mentre è così generale la nozione dei pericoli che s'incontrano nell'opprimere troppo l'infanzia. Molti genitori non ignorano le cattive conseguenze d'una mente prematura nei bambini; dovunque sentiamo biasimare coloro che applicano troppo presto l'intelligenza dei loro piccini, biasimo tanto maggiore quanto più sono conosciuti i cattivi effetti che ne possono derivare. Porteremo l'esempio d'un celebre professore di fisiologia, che ci disse non voleva far dare al suo bambino alcuna lezione prima che avesse compiuto otto anni. Ma pur troppo, mentre tutti riconoscono che uno sviluppo forzato dell'intelligenza infantile produce o debolezza fisica, o ebetismo, o morte prematura, non ammettono poi la stessa verità per la gioventù. Eppure è così; le facoltà si svolgono in quel dato ordine e in quella data misura; se l'educazione si conforma a quest'ordine ed a questa misura, tutto va bene; ma se invece le facoltà più elevate sono aggravate troppo presto da un ordine di cognizioni più complesse ed astratte di quello che possono assimilare, o se per una cultura eccessiva la intelligenza in generale si svolge in un grado superiore alla sua età, il vantaggio anormale così ottenuto sarà accompagnato da un danno eguale e forse anche maggiore.

La natura fa i conti precisi; e se voi da una parte richiedete da lei più di quanto deve dare, ella pareggerà i conti cavando qualcosa dall' altra. Se voi la lascerete seguire il suo corso, avendo solamente cura di fornirle in giusta quantità e qualità i materiali greggi richiesti ad ogni età per lo sviluppo del corpo e della mente, ella formerà un individuo-uomo più o meno bene costituito; ma se voi insistete a voler raggiungere uno sviluppo prematuro da una parte, ve lo concederà più o meno protestando, ma per compiere questo lavoro straordinario dovrà lasciarne incompiuto qualcuno più importante. Ricordatevi sempre che la quantità di energia vitale che ogni corpo possiede in ogni età della vita è limitata, e quindi è impossibile ottenere più di quei risultamenti stabiliti. In un bambino od in un giovane, l'uso di questa energia vitale è vario e necessario. Come abbiamo detto altrove, bisogna riparare alla perdita cagionata dall'esercizio fisico giornaliero, al consumo

del cervello che studia giornalmente; bisogna provvedere all'aumento del corpo e del cervello, nonchè sopperire all'energia spesa nel digerire la quantità di cibo necessaria per questo lavoro. Ora, applicando una quantità di forza maggiore del necessario ad un fine solo, se ne defraudano gli altri: ciò è evidente *a priori* e dimostrato *a posteriori* dall'esperienza che ognuno può farne. Ciascuno sa, per esempio, che il digerire cibi pesanti richiede dal fisico tal fatica da generare stanchezza di mente e di corpo che spesso finisce col sonno. Ognuno sa egualmente che l'eccessivo esercizio fisico diminuisce la forza del pensiero; che la prostrazione temporanea prodotta da fatiche eccessive, e da una passeggiata di trenta miglia, rendono la mente pigra ad ogni lavoro; che dopo aver girato per un mese sempre a piedi, occorrono alcuni giorni per riaversi dalla inerzia intellettuale, e che nei contadini, i quali passano la loro vita nel lavoro muscolare, è pochissima l'attività dell'intelligenza. Come pure, è nota a tutti la verità che quei periodi di rapida crescenza, che talvolta avvengono nell'infanzia, vanno congiunti a una gran prostrazione del corpo e della mente. Così, un esercizio muscolare eccessivo dopo aver mangiato, arresta la digestione; i bambini messi troppo presto a un lavoro faticoso, crescono stentati; tutto dunque mostra antagonismo, tutto mostra che l'attività eccessiva impiegata in un verso implica mancanza in un altro. Questa legge, così manifesta nei casi estremi, regge per tutti i casi; questa sottrazione dannosa d'energia avviene tanto se richiesta in piccola dose e costantemente, quanto se richiesta in gran quantità e ad un tratto. Dunque, se il lavoro mentale compiuto in gioventù eccede la previsione della natura, il consumo per altre parti resta al di sotto di quello che è stabilito, e ne derivano mali per un verso o per un altro. Consideriamoli brevemente.

16. Supponiamo che la soverchia attività del cervello superi solo d'un certo grado l'attività regolare; noi avremo soltanto una leggera reazione nello sviluppo del corpo: la statura sarà un po' più piccola del consueto, o il corpo un po' più asciutto, o la qualità dei tessuti non tanto forte. Deve necessariamente accadere uno o più di questi effetti. La quantità maggiore di

sangue abbisognata al cervello nel suo esercizio mentale, e nel periodo susseguente di riparazione del tessuto cerebrale, è sangue che altrimenti avrebbe circolato nelle membra e nei visceri, quindi è perduto quell'accrescimento e quella riparazione a cui avrebbe servito quel sangue. Essendo certa questa reazione fisica, ci domandiamo: ma il guadagno che ricaviamo da una cultura eccessiva corrisponde alla perdita? il difetto di sviluppo fisico, o la imperfetta conformazione da cui dipende il vigore e la resistenza, sono compensati dalle maggiori cognizioni acquistate?

Ancor più gravi resultati, non solo rispetto alla perfezione del corpo, ma anche rispetto alla perfezione del cervello medesimo, l'abbiamo per un'eccessiva fatica mentale. È una legge fisiologica, enunciata per la prima volta da Isidoro Saint-Hilaire, e sulla quale richiamò l'attenzione il Lewes con il suo saggio sopra *I nani ed i giganti*, che àvvi antagonismo tra la *crescenza* e lo *sviluppo*. Quindi colla prima parola s'intende *accrescimento di statura*, colla seconda *accrescimento di struttura*, e la legge implica che la maggiore attività dispiegata nell'uno porta un ritardo e un arresto nell'altro. Un esempio comune ci vien dato dal bruco e dalla crisalide: ne bruco avviene un rapido accrescimento di volume, ma la sua struttura, quando l'insetto ha finito di crescere, è poco più complessa di quando era piccolo. Nella crisalide il volume non si accresce, anzi perde di peso nell'ultimo periodo di vita, ma l'elaborazione d'un organismo più complesso procede con maggiore attività. L'antagonismo, che è qui così evidente, si rende meno palese nelle creature d'un ordine più elevato, perchè i due processi avvengono simultaneamente; ma lo vedremo abbastanza chiaro se paragoniamo i due sessi delle creature umane. Le fanciulle sviluppano generalmente molto presto nel fisico e nell'intelligenza, e cessano anche presto, relativamente, di crescere; al contrario, lo sviluppo fisico e intellettuale dei fanciulli è più lento e la loro crescenza è maggiore. Quando le une son giunte alla pubertà e hanno sviluppato le loro facoltà tutte quante, gli altri son ancora imperfetti riguardo alla struttura, perchè la loro forza vitale è stata spesa più che altro nell'aumento di volume, come lo dimostra una certa loro gof-

faggine fisica e intellettuale. Questa legge è vera, tanto per ogni singola parte dell'organismo quanto per l'intero. Il rapido progresso d'un organo rispetto alla struttura implica un arresto di sviluppo dell'organo stesso; e ciò avviene tanto per l'organo della mente, il cervello, quanto per ogni altro organo. Il cervello, che nei primi anni è d'una massa piuttosto voluminosa, ma d'una struttura imperfetta, se verrà esercitato soverchiamente, raggiungerà uno sviluppo maggiore di quello che comporti la sua età; ma l'effetto ultimo sarà la diminuzione di quel volume e di quella potenza che altrimenti avrebbe raggiunto. E questa è una causa, forse la principale, onde i fanciulli d'ingegno prematuro, i giovani che fino a una certa età hanno sorpassato tutti, spesso si arrestano e deludono le più belle speranze dei loro genitori.

Ma tali conseguenze dell'eccessiva cultura, per quanto dannose, sono ancor meno dannose rispetto a quelle prodotte nella salute: cioè costituzione rovinata, rilassamento di forze, sensibilità morbosa. Le recenti scoperte fisiologiche hanno dimostrato quanto sia grande l'influsso del cervello sulle funzioni del corpo. La digestione, la circolazione e per mezzo di queste funzioni tutti gli altri processi organici, sono profondamente modificati dagli eccitamenti del cervello. Chi ha visto ripetere, come abbiamo fatto noi, l'esperienza fatta per la prima volta dal Weber per dimostrare le conseguenze dell'irritazione del nervo *vagus*, che mette in comunicazione il cervello con i visceri; chi ha visto arrestare improvvisamente l'azione del cuore se quel nervo è irritato, ricominciare quando cessa questa irritazione, e nuovamente fermarsi quando ricomincia, si formerà un'idea chiara dell'azione deprimente che sul corpo esercita un cervello eccessivamente affaticato. Gli effetti, così spiegati dalla fisiologia, sono ancora confermati dalla pratica giornaliera. Tutti sanno i palpiti che cagionano la speranza e il timore, il dolore e la gioia, e come si faccia rapido il palpito del cuore quando tali sentimenti sono improvvisi e forti. Quantunque molti non abbiano provato quella commozione eccessiva che arresta l'azione del cuore e produce lo svenimento, pure tutti sanno che l'una è causa e l'altro effetto. Del pari, tutti sanno che i disturbi di stomaco provengono da un eccessivo lavoro

mentale, come la perdita dell'appetito è una conseguenza comune d'uno stato d'animo, così piacevole come doloroso. Se questo avviene poco dopo aver mangiato, accade molto spesso che lo stomaco rigetti il cibo ricevuto, o che lo digerisca con gran difficoltà. Ed ognuno che eserciti molto il suo cervello, potrà testimoniare se la più semplice applicazione, quando eccede, non produca effetti analoghi. Le attinenze fra il cervello ed il corpo, così manifeste in questi casi estremi, si mantengono ancora nei casi più ovvii. Per esempio, come gli eccitamenti violenti ma temporanei del cervello producono disturbi violenti, ma temporanei dei visceri, così gli eccitamenti più leggeri, ma cronici del cervello cagionano disturbi intestinali più leggeri, ma cronici. E ciò non è una supposizione; è una verità che ogni medico può testimoniare, e che siamo in grado di fare anche noi per una lunga e dolorosa esperienza. Ci vogliono anni di riposo forzato perchè cessino le malattie prodotte da questo abuso di lavoro, e che sono varie nella forma e nell'intensità. Ora è in ispecial modo attaccato il cuore: abituale palpitazione, polso molto indebolito, e in generale una diminuzione nel numero dei battiti, da settantadue a sessanta. Altra volta è colpito lo stomaco: una dispepsia o una difficoltà a digerire rende la vita un tormento, e solo il tempo può darvi rimedio. In molti casi sono attaccati il cuore e lo stomaco; spesso il sonno è breve e interrotto, e àvvi generalmente una debolezza mentale più o meno grande.

17. Considerate dunque qual mai debba essere il danno prodotto nei bambini e nei giovani da un lavoro soverchio della mente. Disturbi fisici seguiranno un esercizio forzato del cervello; e questo, se pure non cagionerà malattie vere e proprie, produrrà una lenta degenerazione *fisica*. Come potrà sviluppare con vigore il corpo, con un appetito poco e difficile, e con una debole circolazione? Il giusto compimento d'ogni processo vitale dipende dall'affluire d'un sangue ricco di tessuti; senza sangue buono nessuna glandula può far bene le sue secrezioni, nè l'umore può compiere l'ufficio suo; senza sangue buono non possono essere riparati nel loro consumo i nervi, i muscoli, le membrane o qualunque altro tessuto, nè lo sviluppo sarà re-

golare e sufficiente. Quindi pensate quanto sarà dannoso a un fisico che cresce avere uno stomaco tanto debole che fornisce sangue deficiente per quantità e povero per qualità, somministrato a tutto il corpo da un cuore indebolito con una circolazione lentissima.

E se dobbiamo ammettere, come fanno tutti coloro che studiano questa materia, la degenerazione fisica essere una conseguenza d'uno studio eccessivo, quanto dovremmo combattere quel sistema da noi abbastanza illustrato. Sotto qualunque aspetto venga considerato, è sempre un gravissimo errore; è un errore anche soltanto per quello che risguarda il sapere, perchè la mente, come il corpo, non può assimilare che fino ad un certo punto; se voi le somministrate molte nozioni troppo in fretta, non sono da lei bene apprese nè digerite. Invece di formar parte dell'edifizio intellettuale, esse escono subito dalla mente appena terminati gli esami, per il qual fine furono accumulate. È altresì un errore, perchè concorre a rendere odioso lo studio; sia per l'associazione d'idee prodotte con un penoso lavoro, sia per lo stato anormale in cui rimane poi il cervello, ne deriva sempre un'avversione ai libri; e invece di quella cultura spontanea a cui porta un'educazione razionale, abbiamo un continuo regresso. È inoltre un errore, perchè suppone che tutto consista nell'acquisto del sapere, mentre viene dimenticato che una cosa molto più importante è l'ordinamento di questo sapere, per il quale si richiede tempo e lavoro spontaneo del pensiero. Come osserva l'Humboldt, rispetto al progresso dell'intelligenza in generale, che « l'interpretazione della natura è oscurata se la descrizione langue sotto un cumulo di fatti isolati, » così dobbiamo osservare, rispetto al progresso dell'intelligenza individuale, che l'intelligenza rimane oppressa da un ammasso di cognizioni mal digerite.

Non è il sapere accumulato nel cervello, come il grasso nel corpo, quello che ha valore; ma il sapere diventa muscolo intellettuale. E l'errore si fa ancora più grave: se questo metodo fosse anche tale da produrre una certa potenza intellettuale, il che non è possibile, sarebbe sempre cattivo; perchè, come abbiamo dimostrato, è fatale a quel valore *fisico* necessario per usufruire dell'istruzione nella lotta della vita. Coloro che si

occupano soltanto di coltivare l'intelligenza trascurando il corpo, dimenticano che la buona riuscita nel mondo dipende più dalla salute che dalle cognizioni, e che un' educazione, la quale impinzando la mente affievolisce le forze, distrugge sè stessa. La volontà tenace e l'attività instancabile, dovute ad una gran robustezza fisica, compensano i più grandi difetti d'educazione, e quando sono unite a quella giusta istruzione che si può ottenere senza il sacrifizio della salute, vincono qualunque competitore indebolito da uno studio eccessivo, sia pure un'arca di scienza. Una macchina piccola e malfatta, ma che lavori ad una pressione elevata, produrrà più d'un'altra grande e ben fatta, ma che lavori ad una bassa pressione. Qual pazzia sarà dunque quella di danneggiare la caldaia di questa macchina imperfetta, in modo che non produca più vapore? Lo ripetiamo: questo metodo è sbagliato, perchè deriva da un falso concetto del benessere umano; e ammesso pure che ci procurasse una vita felice nel mondo, siccome ne rovina la salute, così sarebbe sempre una maledizione. Che cosa ne preme di essere diventati ricchi, se la ricchezza è accompagnata da continui malanni? Che mai valgono gli onori sociali, se per ottenerli siamo ridotti ipocondriaci? Sarebbe ovvio il dire che una buona digestione, un polso gagliardo, un carattere allegro sono elementi di felicità che nessun'altra cosa può compensare. Le malattie croniche offuscano i più sereni orizzonti, mentre l'allegria e una buona salute mitigano perfino la sventura. Noi dunque sosteniamo che un'istruzione forzata è viziosa sotto ogni rispetto: viziosa, perchè fornisce cognizioni che presto sono dimenticate; viziosa, perchè produce un disgusto al sapere; viziosa, perchè si trascura quell'ordinamento del sapere che è più importante del sapere medesimo; viziosa, perchè indebolisce e distrugge quell'energia senza cui è inutile l'educazione intellettuale; viziosa finalmente, perchè cagiona quella cattiva salute che non compensa nemmeno la buona riuscita e che rende l'insuccesso doppiamente amaro.

18. Per le donne, poi, gli effetti di questo metodo forzato sono ancor più gravi che per l'uomo. Essendo le fanciulle private di quegli esercizi fisici che rallegrano e divertono, e che nei ma-

schi compensano lo studio eccessivo, esse provano il male in tutta la sua intensità. Di qui le poche giovinette che crescano ben formate e sane: nei salotti di Londra noi vediamo gli effetti di questo metodo, non mai interrotto da giuochi giovanili, in signorine pallide, angolose, di petto stretto; e questo reca più danno al loro benessere di quello che rechi vantaggio la loro istruzione. Le mamme che ambiscono tanto di rendere piacevoli le loro figlie, non potrebbero trovare un metodo peggiore di questo, che sacrifica il corpo all'intelligenza. O esse non si curano dei gusti dell'altro sesso, o hanno di quei gusti un'idea molto falsa. Agli uomini poco importa l'istruzione delle donne, ma badano molto alla bellezza fisica, al buon carattere, al senno. Quante conquiste fa una donna *bas-bleu* per le sue vaste nozioni storiche? Qual uomo s'innamora d'una signorina perchè essa conosce la lingua italiana? Dov'è l'Edwin che cada ai piedi d'Angiolina, perchè sa parlare il tedesco? Ma le guance rosee e gli occhi vivaci hanno una grande attrattiva, un bel visino ovale attira gli sguardi degli ammiratori, la vivacità e l'allegria prodotte da una rigogliosa salute conferiscono molto a destare la simpatia. Conosciamo molti casi in cui le perfezioni fisiche, in mancanza di altri requisiti, destarono tale passione da poter vincere ogni ostacolo; ma forse non ve ne ha alcuno in cui i pregj intellettuali, a non parlare delle doti morali e fisiche, abbiano destato un tal sentimento. Il vero sta in questo: che tra i diversi impulsi, i quali concorrono a destare nell'uomo quel sentimento che chiamasi amore, il più potente è quello che deriva dalle attrattive fisiche; dopo, in ordine di forza, sono quelli prodotti dalle attrattive morali; i più deboli sono quelli prodotti dalle attrattive intellettuali, che dipendono più dalla facoltà naturale che dal sapere acquistato, cioè dalla prontezza, dallo spirito, dall'acume. Se qualcuno non trovasse giuste le nostre osservazioni, e si scagliasse contro il carattere maschile che palesa tali tendenze, noi rispondiamo che non sa quello che si dice, discutendo come fa gli ordinamenti divini. Ammesso pure che il fine di questi ordinamenti non sia per noi visibile, dobbiamo esser certi che è molto importante; ma il fine è ben chiaro per chi voglia rintracciarlo. Se noi ricordiamo che uno dei fini della natura, o meglio, il fine supremo,

è il benessere della posterità, vedremo che un'intelligenza culta che ha vita in un fisico malato, non ha nessun valore, poichè i suoi discendenti moriranno dopo una o due generazioni; mentre un fisico robusto, sebbene congiunto a una debole intelligenza, merita che sia conservato, perchè l'intelligenza potrà svolgersi indefinitamente nelle generazioni avvenire.

Ecco adunque spiegato quanto sia importante quell'equilibrio d'istinti più sopra descritto. Ma senza por mente a questo, non è una pazzia il persistere in un sistema che rovina la costituzione delle fanciulle per empire la loro memoria? Educate pure nel modo più elevato che credete, perchè un'educazione elevata è già una buona cosa; ma abbiate cura di non danneggiare il fisico. E qui osserveremo per incidenza, che potremmo raggiungere un più alto ideale se fosse meno coltivata la memoria a mo' di pappagallo, se fossero più educate le altre potenze intellettuali, e se l'educazione continuasse in quel periodo di tempo che corre tra la fine degli studi e il matrimonio. Ma educare in maniera ed a tal punto da produrre una degenerazione fisica, é lo stesso che voler distruggere il fine a cui furono consacrate tante cure, tante spese, tanti pensieri. Col sottoporre le fanciulle ad un metodo così esagerato, i genitori spesso distruggono l'avvenire di esse: oltre alla salute indebolita, con i suoi dolori, le sue impotenze, le sue tristezze, tali fanciulle sono spesso condannate al celibato.

19. L'educazione fisica dei fanciulli è dunque, sotto diversi aspetti, seriamente sbagliata: è sbagliata per deficienza di cibo, di vestito, di esercizio (specialmente per le fanciulle) e per un'eccessiva applicazione mentale. Considerando l'educazione nella sua totalità, vediamo che è troppo esigente; richiede troppo e dà troppo poco. Nel modo in cui usufruisce dell'energia vitale, rende la vita dei bambini troppo somigliante a quella degli adulti. Essa trascura una verità importantissima ed è questa: come nel feto tutta la forza si dispiega nella crescenza, da rimanerne pochissima per l'azione fisica e mentale; così nell'infanzia e nella gioventù il fine principale, a cui debbono essere subordinati tutti gli altri, è il bisogno di crescere.

bisogno che impone di dar molto e di togliere poco; bisogno che limita l'esercizio del corpo e della mente in proporzione alla rapidità della crescenza; bisogno che permette alle attività fisiche e mentali di crescere, in ragione diretta della diminuita crescenza fisica.

La ragione di essere di quest'educazione troppo spinta dimora nella fase transitoria della nostra civiltà. Nei tempi primitivi, quando l'aggressione e la difesa erano le principali attività sociali, l'unico obbietto dell'educazione era il vigore del corpo e il coraggio che ne segue, e però essa era più che altro educazione fisica; la cultura intellettuale veniva poco curata e talvolta, come ai tempi del feudalismo, era tenuta in dispregio. Ma ora che lo stato della società è relativamente pacifico, che la forza muscolare è adoperata quasi soltanto per il lavoro manuale, in cui ogni buon risultamento nella vita sociale dipende più che altro dalla forza dell'intelligenza, la nostra educazione è divenuta quasi esclusivamente intellettuale. In cambio d'aver riguardo al corpo e trascurare l'intelligenza, noi rispettiamo questa e trascuriamo quello; ambedue le tendenze sono sbagliate; ancora non è riconosciuta la verità che, siccome nella nostra vita il corpo serve di custodia allo spirito, l'uno non dev'essere coltivato a detrimento dell'altro. Il concetto antico e moderno devono fondersi insieme.

Forse, per affrettare quel tempo in cui l'uomo si occuperà tanto del corpo quanto della mente, concorrerà molto la diffusione della credenza che la conservazione della salute è un *dovere*. Pare che ben pochi comprendano che cosa sia *la moralità fisica:* le parole e le azioni abituali degli uomini implicano l'idea che essi sono liberi di usare del corpo come loro più aggrada. I disordini cagionati dal disobbedire i dettami della natura, sono considerati puramente occasionali, non già quali effetti d'una condotta più o meno viziosa. Sebbene le conseguenze che ne risentiranno i figli e le future generazioni siano così gravi come quelle cagionate da un delitto, pure gli uomini non si credono in alcun modo colpevoli.

È vero che nell'ubbriachezza, per esempio, riconosciamo essere un vizio la disobbedienza fisica; ma non v'ha chi pensi

neppure per sogno che, se tale disobbedienza è colpevole, saranno egualmente colpevoli anche le altre. Il fatto è questo: che ogni disobbedienza alle leggi della salute costituisce un *peccato fisico.* Finchè gli uomini non saranno generalmente convinti di questa verità non sarà data all'educazione fisica della gioventù tutta l'importanza che merita.

FINE.

INDICE



Pubblicazioni del Prof. A. VALDARNINI:

1. **Elementi scientifici di Psicologia e di Logica.** — Quarta edizione emendata ed accresciuta dall'Autore, ad uso delle Scuole secondarie e normali. — Due volumi:
   Parte Prima, *Psicologia* . . . . L. 1 60
   Parte Seconda, *Logica* . . . . » 1 60
2. **Elementi scientifici di Etica e Diritto.** — Quarta ediz. emendata ed accresciuta dall'Autore, ad uso de' Licei, degli Istituti tecnici e delle Scuole normali. — Un volume . . » 2 50
3. **Pedagogia teoretica e pratica** di G. Compayré. Proemio e traduzione — Quinta edizione riveduta dal Traduttore. — Un volume . . . . » 3 50
4. **Storia della Pedagogia** di G. Compayré. Traduzione, note ed aggiunta della *Storia della Pedagogia italiana*. Quarta edizione riveduta ed ampliata. — Un volume . . . . » 4 50
5. **La Pedagogia** di Emanuele Kant. Proemio e traduzione. — Sesta edizione. — Un volume . . . . » 1 60
6. **Scritti filosofici e pedagogici.** — Un volume . . . . » 4 50
7. **Saggi di Filosofia sociale.** — Un volume . . . . » 3 50
8. **Dell'educazione intellettuale, morale e fisica** di Erberto Spencer. Traduzione dall'inglese con Proemio su *La Pedagogia e la Filosofia sintetica* di E. Spencer. — 2ª ediz. — Un volume . . . . » 1 60
9. **Principio, intendimento e storia della classificazione delle umane conoscenze secondo Francesco Bacone.** — 2ª ediz. riveduta ed ampliata notabilmente. — Un volume . . » 3 —
10. **Filosofia speculativa e civile**; nuovi saggi. . . . . . » 3 —
11. **Svolgimento intellettuale e morale del bambino** di G. Compayré. Proemio e traduzione. — 2ª ediz. — Un volume. » 4 —
12. **Il Metodo sperimentale da Aristotile a Galileo.** — Seconda edizione. — Un volume . . . . » 2 —
13. **L'arte educativa e l'arte politica.** — Un fascicolo in-8 » 0 80
14. **La Scuola in Italia.** — Un volume . . . . » 2 50
15. **Saggi di Filosofia teoretica.** — 2ª ediz. — Un volume. » 2 —
16. **Nuovo concetto della Storia della Pedagogia.** — Opuscolo » 0 50
17. **La Pace e l'Arbitrato internazionale.** — Opuscolo. . . » 0 60
18. **Alberico Gentile fondatore del Diritto internazionale.** — Opuscolo . . . . » 0 50